



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *TWO STAY TWO STRAY*
DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA
PADA POKOK BAHASAN SEGI EMPAT DI KELAS VII-2 MTsN
KASE RAO-RAO KECAMATAN BATANG NATAL**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Melengkapi Tugas dan Syarat-syarat
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)
Dalam Bidang Ilmu Tadris Matematika*

OLEH

**IRAWATI BATUBARA
NIM. 11 330 0056**

JURUSAN TADRIS MATEMATIKA

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN**

2015



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *TWO STAY TWO STRAY*
DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA
PADA POKOK BAHASAN SEGI EMPAT DI KELAS VII-2 MTsN
KASE RAO-RAO KECAMATAN BATANG NATAL**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Melengkapi Tugas dan Syarat-syarat
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)
Dalam Bidang Ilmu Tadris Matematika*

OLEH

**IRAWATI BATUBARA
NIM. 11 330 0056**

JURUSAN TADRIS MATEMATIKA

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN
2015**



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *TWO STAY TWO STRAY*
DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA
PADA POKOK BAHASAN SEGI EMPAT DI KELAS VII-2 MTsN
KASE RAO-RAO KECAMATAN BATANG NATAL**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Melengkapi Tugas dan Syarat-syarat
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)
Dalam Bidang Ilmu Tadris Matematika*

OLEH

**IRAWATI BATUBARA
NIM. 11 330 0056**

JURUSAN TADRIS MATEMATIKA

PEMBIMBING I

**Dra. REPLITA, M.Si
NIP. 19690526 199503 2 001**

PEMBIMBING II

**SUPARNI, S.Si, M.Pd
NIP. 19700708 200501 1 004**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN
2015**

Hal : Skripsi
a.n **Irawati Batubara**
Lampiran : 7 (tujuh) Eksemplar

Padangsidimpuan, September 2015
Kepada Yth.
Dekan Fakultas Tarbiyah dan
Ilmu Keguruan
di-
Padangsidimpuan

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi an. **IRAWATI BATUBARA** yang berjudul **Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray Dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa Pada Pokok Bahasan Segi Empat Di Kelas VII-2 MTsN Kase Rao-Rao Kecamatan Batang Natal**, maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I) dalam bidang Ilmu Pendidikan Tadris Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidimpuan.

Untuk itu, dalam waktu yang tidak berapa lama kami harapkan saudara tersebut dapat dipanggil untuk mempertanggung jawabkan skripsinya dalam sidang munaqosyah.

Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

PEMBIMBING I



Dra.REPLITA, M.Si
NIP. 19690526 199503 2 001

PEMBIMBING II



SUPARNI, S.Si, M.Pd
NIP. 19700708 200501 1 004

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **IRAWATI BATUBARA**

NIM : 11 330 0056

Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/TMM-2

Judul : **Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* Dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa Pada Pokok Bahasan Segi Empat di Kelas VII-2 MTsN Kase Rao-Rao Kecamatan Batang Natal.**

Dengan ini menyatakan bahwa saya menyusun skripsi sendiri tanpa ada bantuan yang tidak sah dari pihak lain. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sebagaimana tercantum dalam pasal 19 ayat 4 tentang kode etik mahasiswa yaitu pencabutan gelar akademik dengan tidak hormat dan sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidempuan, 03 September 2015

Yang menyatakan,



IRAWATI BATUBARA
NIM. 11 330 0056

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan bertandatangan di bawah ini:

Nama : IRAWATI BATUBARA
Nim : 11 330 0056
Jurusan : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan **Hak Bebas Royaltif Non eksklusif** (*Non-exclusiv Royalty-Free-Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray Dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa Pada Pokok Bahasan Segi Empat Di Kelas VII-2 MTsN Kase Rao-Rao Kecamatan Batang Natal**, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas Royaltif Non eksklusif ini Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Padangsidempuan
Pada tanggal : 10 September, 2015
Yang menyatakan



IRAWATI BATUBARA
NIM. 11 330 0056

KEMENTERIAN AGAMA
REPUBLIK INDONESIA
DEWAN PENGUJI
UJIAN MUNAQASYAH SARJANA

NAMA : Irawati Batubara
NIM : 11 330 0056
JUDUL SKRIPSI : Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* Dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa Pada Pokok Bahasan Segi Empat Di Kelas VII-2 MTsN Kase Rao Rao Kecamatan Batang Natal

Ketua



Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si, M.Pd
NIP.19800413 200604 1 002

Sekretaris



Nursyaidah, M.Pd
NIP. 19770726 200312 2 001

Anggota



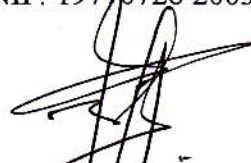
1. Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si, M.Pd
NIP.19700224 200312 2 001



2. Nursyaidah, M.Pd
NIP. 19770726 200312 2 001



3. Almira Amir, M.Si
NIP.19730902 200801 2 006



4. Suparni, S.Si, M.Pd
NIP. 19700708 200501 1 004

Dilaksanakan :

Di

: Padangsidimpuan

Tanggal/Waktu

: 9 September 2015/09.00 Wib s.d 12.00 Wib

Hasil/Nilai

: 75, 87 (B)

Indeks Prestasi Kumulatif (IPK)

: 3,31

Predikat

: Cukup/Baik/**Amat Baik**/ Cumlaude



KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan. T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

PENGESAHAN

Judul Skripsi : **Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa Pada Pokok Bahasan Segi Empat Di Kelas VII-2 MTsN Kase Rao-Rao Kecamatan Batang Natal.**

Ditulis Oleh : **IRAWATI BATUBARA**

NIM : **11 330 0056**

Telah dapat diterima untuk memenuhi salah satu tugas

Dan syarat-syarat dalam memperoleh gelar

Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)

Padangsidimpuan, 18 September 2015

Dekan



Hj. Zulhuma, S.Ag., M.Pd

NIP. 19720702 199703 2 003

ABSTRAKSI

Nama : IRAWATI BATUBARA
Nim : 11 330 0056
Judul : Penerapan Model Pembelajaran Kooperati Tipe Two Stay Two Stray
Dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa Pada Pokok
Bahasan Segi Empat Di Kelas VII MTsN Kase Rao-Rao Kecamatan
Batang Natal.

Proses pembelajaran matematika di kelas VII-2 di MTsN Kase Rao-Rao menunjukkan masih banyak siswa yang kurang aktif, kurang memperhatikan, kurang memahami dan kurang berminat dalam belajar matematika. Inilah salah satu penyebab kurangnya kemampuan kognitif siswa dan sistem belajarnya yang monoton atau ceramah saja, selain itu siswa juga kurang aktif dalam menanyakan pembahasan yang kurang dimengerti, dan tidak semua siswa mau mengerjakan soal-soal yang diberikan guru. Rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa pada pokok bahasan segi empat di kelas VII-2 MTsN Kase Rao-Rao Kecamatan Batang Natal.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka salah satu solusinya yaitu dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* (dua tinggal dua tamu), dengan tujuan untuk mengetahui apakah model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa pada pokok bahasan segi empat di kelas VII-2 MTsN Kase Rao-Rao Kecamatan Batang Natal.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Penelitian ini dilaksanakan di MTsN Kase Rao-Rao Kecamatan Batang Natal. Dilaksanakan pada semester genap tahun akademik 2014-2015 yang terdiri dari 2 siklus, setiap siklus terdiri dari 2 pertemuan dan 4 tahap, yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII-2 yang berjumlah 32 siswa. Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dan tes.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa hasil observasi kemampuan kognitif siswa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* pada siklus I pertemuan ke-1 kemampuan kognitif siswa masih rendah yaitu rata-rata 56,2% kemudian pada pertemuan ke-2 meningkat menjadi 66,2% peningkatan ini masih jauh dari apa yang diharapkan sehingga penelitian ini harus dilanjutkan ke siklus II. Pada siklus II pertemuan ke-1 kemampuan kognitif siswa menjadi 74,2% kemudian pada pertemuan ke-2 yaitu 81,8%. Sedangkan hasil tes pada siklus I pertemuan ke-1 dengan ketuntasan klasikal 44%, pertemuan ke-2 meningkat yaitu 53%. Dan pada siklus II pertemuan ke-1 dengan ketuntasan klasikal 72% meningkat pada pertemuan ke-2 yaitu 81%. Berdasarkan hasil observasi dan tes dapat disimpulkan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* berhasil dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa pada pokok bahasan segi empat di kelas VII-2 MTsN Kase Rao-Rao Kecamatan Batang Natal.

Kata Kunci : *Two Stay Two Stray*, Kemampuan Kognitif Siswa

ABSTRACT

Nama : IRAWATI BATUBARA
Nim : 11 330 0056
Judul : Penerapan Model Pembelajaran Kooperati Tipe *Two Stay Two Stray*
Dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa Pada Pokok
Bahasan Segi Empat Di Kelas VII MTsN Kase Rao-Rao Kecamatan
Batang Natal.

The process of learning mathematics in class VII-2 in MTsNKaseRao-Rao suggests there are still many students who are less active, less attention, less understanding and less interested in studying mathematics. This is one reason for the lack of students' cognitive abilities and learning systems that are tedious or lecture course, but it is also less active students in a discussion asking less understandable, and not all students want to work on a matter that is the teacher. Formulation of the problem in this study is whether the cooperative learning model two stay two stray can increase students' cognitive abilities on the subject of a rectangle in the class VII-2 MTsNKaseRao-Rao District of BatangNatal.

To overcome these problems then one solution is by applying cooperative learning model two stay two stray (two live two guests), in order to determine whether cooperative learning model two stay two stray can increase students' cognitive abilities on the subject of rectangle class VII-2 MTsNKaseRao-Rao District of Batang Natal.

This research is a class act. This study was conducted in MTsNKaseRao-Rao District of BatangNatal. Implemented in the second semester of 2014-2015 academic year consisting of two cycles, each cycle consisting of 2 meetings and 4 stages of planning, action, observation, and reflection. The subjects were students of class VII-2 totaling 32 students. Data collection instruments used in this study is the observation and tests.

Based on the research that has been done can be concluded that the observation of students' cognitive abilities with the implementation of cooperative learning model two stay two stray in the first cycle to the 1st meeting students' cognitive abilities are still low at an average of 56.2% and then the 2nd meeting increased to 66.2% of this increase is still far from what is expected that this study should proceed to the second cycle. In the second cycle 1st meeting students' cognitive abilities to 74.2% and then the second meeting, namely 81.8%. While the results of the test in the first cycle to-one meeting with the thoroughness classical 44%, second meeting rose at 53%. And the second cycle to-one meetings with classical completeness 72% increase in the second meeting, namely 81%. Based on observations and tests concluded the implementation of cooperative learning model two stay two stray successfully can increase students' cognitive abilities on the subject of a rectangle in the class VII-2 MTsNKaseRao-Rao District of BatangNatal.

Kata Kunci : *Two Stay Two Stray*, Cognitive Abilities Students

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah swt. yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya Serta Ridhanya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat berangkai salam penulis hadiahkan ke ruh junjungan Baginda Rasul Muhammad saw. yang menjadi suri tauladan terbaik dan merupakan sumber inspirasi bagi penulis.

Penulisan skripsi yang berjudul “PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TWO STAY TWO STRAY* DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA PADA POKOK BAHASAN SEGI EMPAT DI KELAS VII-2 MTsN KASE RAO-RAO KECAMATAN BATANG NATAL” adalah untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi syarat-syarat untuk mendapatkan gelar sarjana S.1 pada jurusan Tarbiyah Matematika.

Penulis banyak menemui kesulitan dan hambatan dalam penulisan skripsi ini, baik di lapangan maupun buku-buku bacaan sebagai pendukung, namun kesulitan tersebut dapat ditanggulangi berkat Rahmat-Nya serta bantuan dari pembimbing, rekan-rekan seperjuangan dan dukungan dari keluarga tercinta yang menjadi motivasi terbesar bagi penulis untuk segera menyelesaikan skripsi ini.

Pada kesempatan ini dengan sepenuh hati penulis mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dra.Replita M.Si selaku pembimbing I dan Bapak Suparni selaku pembimbing II penulis, yang dengan ikhlas memberikan ilmunya dan membimbing penulis dalam penyelesaian skripsi ini.

2. Bapak Dr. H. Ibrahim Siregar, M.CL selaku Rektor IAIN Padangsidempuan
3. Ibu Zulhimma, S.Ag., M.Pd selaku dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
4. Bapak Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si, M.Pd selaku ketua jurusan Tadris Matematika (TMM) dan Ibu Nursyaidah, M.Pd selaku seketaris jurusan
5. Bapak dan Ibu Dosen IAIN Padangsidempuan yang telah memberikan dukungan moril kepada penulis selama dalam perkuliahan
6. Bapak Maraluddin S.Ag, Bapak/Ibu Guru serta seluruh Staf Tata Usaha dan siswa kelas VII-2 MTsN Kase Rao –Rao yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dalam bentuk pemberian data ataupun informasi yang diperlukan penulis.
7. Teman-teman di IAIN Padangsidempuan, khususnya TMM-2 angkatan 2011. Dan juga sahabat-sahabatku: Enni Sahara, Nurhalimah Nasution, Aminah Hasibuan, Hafni Janipa, serta Adek-Adek kos Penulis.
8. Ika Yuli, Meri Ana, Andi Pariski dan Ade Nurpi selaku adinda-adindaku yang senantiasa memberikan dukungan dan material yang tiada terhingga demi keberhasilan penulis.
9. Seluruh Keluarga Besar yang selalu memberikan dukungan material yang tiada terhingga demi keberhasilan penulis.
10. Teristimewa untuk Ayahanda tercinta yang tidak pernah lelah membimbing penulis dan Alm Ibunda tercinta yang membesarkan dan mendidik penulis dengan rasa penuh kasih sayang serta perjuangan tulus ikhlas berhiaskan kesabaran, yang tak pernah lelah untuk menyemangati, memberikan pengorbanan yang tiada

terhingga , serta doa yang selalu dipanjatkan di setiap sujudnya semasa hidup beliau.

Akhirnya sekali lagi penulis ucapkan terimakasih atas bantuan yang telah penulis terima, hanya Allah swt. jualah yang bisa memberikan balasan yang setimpal atas semua bantuan dan pengorbanan yang penulis terima. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini belumlah sempurna, untuk itu penulis membuka diri menerima saran yang sehat dari pembaca yang sifatnya membangun demi perbaikan dan kesempurnaan skripsi ini. Mudah-mudahan skripsi ini bermanfaat bagi kita semua dan ilmu yang didapat selama menyusun skripsi maupun membaca skripsi ini berkah. Aamiin...

Padangsidempuan, 19 Agustus 2015

Penulis,



IRAWATI BATUBARA

NIM: 113300056

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	
SURAT PERSETUJUAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI AKADEMIK	
BERITA ACARA UJIAN MUNAQASYAH	
PENGESAHAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN	
ILMU KEGURUAN	
ABSTRAKSI.....	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah.....	7
D. Batasan Istilah	7
E. Rumusan Masalah	9
F. Tujuan Penelitian	9
G. Indikator Tindakan	10
H. Sistematika Pembahasan	11

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori.....	12
1. Belajar dan pembelajaran	12
a. Belajar.....	15
b. Pembelajaran	14
2. Hakikat Pembelajaran Matematika.....	17
3. Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Two Stay Two Stray</i>	19
a. Pembelajaran Kooperatif	19
b. Kooperatif Tipe <i>Two Stay Two Stray</i>	22
4. Kemampuan Kognitif Siswa.....	27
5. Segi Empat.....	32
B. Penelitian Terdahulu	45
C. Kerangka Pikir	46

D. Hipotesis Tindakan.....	48
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	50
B. Jenis Penelitian.....	51
C. Subjek Penelitian.....	52
D. Prosedur Penelitian.....	53
E. Instrumen Pengumpulan Data	59
F. Analisis Data	62
BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Deskripsi Data Hasil Penelitian	66
1. Kondisi Awal	66
B. Tindakan dalam Siklus.....	68
2. Siklus I	68
3. Siklus 2.....	79
C. Hasil Tindakan dalam Siklus I dan Siklus II.....	88
1. Kegiatan Belajar Siswa	88
2. Pembahasan Hasil Penelitian	90
D. Keterbatasan Penelitian	92
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	93
B. Saran-Saran	94
DAFTAR PUSTAKA	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Indikator Kemampuan Kognitif	31
Tabel 2 Kisi-Kisi Tes Kemampuan Kognitif Siswa Pokok Bahasan Segi Empat	61
Tabel 3 Hasil Tes Awal Kemampuan Kognitif Siswa	68
Tabel 4 Pembagian Kelompok Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Two Stay Two Stray</i>	70
Tabel 5 Hasil Observasi Kegiatan Siswa pada Siklus I Pertemuan I.....	73
Tabel 6 Hasil Tes Siklus I Pertemuan I.....	53
Tabel 7 Hasil Observasi Kegiatan Siswa pada Siklus I Pertemuan II.....	78
Tabel 8 Hasil Tes Kemampuan Kognitif Siswa pada Siklus I Pertemuan II	79
Tabel 9 Perbandingan Persentase Siswa Tuntas pada Siklus I.....	80
Tabel 10 Hasil Observasi Kegiatan Siswa pada Siklus II Pertemuan I.....	84
Tabel 11 Hasil Tes Kemampuan Kognitif Siswa Siklus II Pertemuan I.....	85
Tabel 12 Hasil Observasi Kegiatan Siswa pada Siklus II Pertemuan II.....	88
Tabel 13 Hasil Tes Kemampuan Kognitif Siswa Siklus II Pertemuan II.....	90
Tabel 14 Pertemuan Perbandingan Persentase Siswa Tuntas Pada Siklus II	91
Tabel 15 Perbandingan Kegiatan Belajar Siswa pada Siklus I.....	92
Tabel 16 Perbandingan Kegiatan Belajar Siswa pada Siklus II.....	93

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Skema Kerangka Berfikir.....	49
Gambar 2	Prosedur Penelitian.....	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran1	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan I
Lampiran2	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan II
Lampiran3	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan I
Lampiran4	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan II
Lampiran5	Tes Awal Kemampuan Kognitif Siswa
Lampiran6	Tes Kemampuan Kognitif Siswa Siklus I Pertemuan I
Lampiran7	Tes Kemampuan Kognitif Siswa Siklus I Pertemuan II
Lampiran8	Tes Kemampuan Kognitif Siswa Siklus II Pertemuan I
Lampiran9	Tes Kemampuan Kognitif Siswa Siklus II Pertemuan II
Lampiran10	Hasil Tes Awal Kemampuan Kognitif Siswa
Lampiran11	Hasil Tes Kemampuan Kognitif Siswa Siklus IPertemuan I
Lampiran 12	Hasil Tes Kemampuan Kognitif Siswa Siklus IPertemuan II
Lampiran 13	Hasil Tes Kemampuan Kognitif Siswa Siklus IIPertemuan I
Lampiran 14	Hasil Tes Kemampuan Kognitif Siswa Siklus IIPertemuan II
Lampiran 15	Pembagian Kelompok
Lampiran 16	Nilai Anggota Kelompok Siklus IPertemuan I
Lampiran 17	Nilai Anggota Kelompok Siklus I Pertemuan II
Lampiran 18	Nilai Anggota Kelompok Siklus II Pertemuan I
Lampiran 19	Nilai Anggota Kelompok Siklus II Pertemuan II
Lampiran 20	Lembar Observasi Kemampuan Kognitif Siswa Siklus I Pertemuan I
Lampiran 21	Lembar Observasi Kemampuan Kognitif Siswa Siklus I Pertemuan II
Lampiran 22	Lembar Observasi Kemampuan Kognitif Siswa Siklus II Pertemuan I
Lampiran 23	Lembar Observasi Kemampuan Kognitif Siswa Siklus II Pertemuan I
Lampiran 24	Lembar Kerja Siswa Siklus I Pertemuan I
Lampiran 25	Lembar Kerja Siswa Siklus I Pertemuan II
Lampiran 26	Lembar Kerja Siswa Siklus II Pertemuan I
Lampiran 27	Lembar Kerja Siswa Siklus II Pertemuan II

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan diartikan sebagai usaha yang dijalankan oleh seseorang atau kelompok orang lain agar menjadi dewasa atau mencapai tingkat hidup atau penghidupan yang lebih tinggi dalam arti mental.

Menurut UU No. 20 th 2003 pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.¹

pembelajaran secara umum adalah kegiatan yang dilakukan guru sehingga tingkah laku siswa berubah kearah yang lebih baik. Pembelajaran adalah upaya guru menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat, dan kebutuhan siswa yang amat beragam agar terjadi interaksi optimal antara siswa dengan siswa. Peristiwa belajar yang disertai proses pembelajaran akan lebih terarah dan sistematis daripada belajar yang hanya dari pengalaman dalam kehidupan sosial di masyarakat. Hal ini karena belajar dengan proses pembelajaran melibatkan peran serta guru, bahan belajar, dan lingkungan kondusif yang sengaja diciptakan.

Menurut Nurhadi dan Agus senduk yang dikutip dari buku Hamdani, ada tiga *mainstreaan* yang perlu disorot, yaitu pembaharuan kurikulum, peningkatan

¹Hasbullah, *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*, (Jakarta, PT Raja Grafindo Persada, 2008), hlm. 1- 4.

kualitas pembelajaran, dan efektifitas pembelajaran. Kualitas pembelajaran harus ditingkatkan untuk memperbaiki kualitas hasil pendidikan. Secara micro, harus ditemukan strategi atau pendekatan pembelajaran yang efektif di kelas, yang lebih memberdayakan potensi siswa. Ketiga hal ini, harus diterapkan secara stimultan dan seimbang jika kita ingin SDM ke depan lebih baik. Sebagian besar metode dan suasana pengajaran di sekolah-sekolah yang dipergunakan para guru, tampaknya lebih banyak menghambat dalam memotivasi potensi otak. Misalnya seorang peserta didik hanya disiapkan sebagai seorang anak yang mau mendengarkan, mau menerima seluruh informasi, menaati seluruh perlakuan gurunya. Tugas guru dalam optimalisasi proses belajar mengajar adalah sebagai fasilitator yang mampu mengembangkan kemauan belajar siswa, mengembangkan kondisi belajar yang relevan agar tercipta suasana belajar secara wajar dengan penuh kegembiraan, dan mengadakan pembatasan positif terhadap dirinya sebagai seorang guru. Jadi metode pembelajaran merupakan salah satu faktor atau komponen pendidikan yang sangat menentukan berhasil tidaknya suatu pembelajaran.²

Salah satu pelajaran yang tergolong sulit adalah pelajaran matematika, pelajaran matematika merupakan salah satu pelajaran yang sulit karena materinya yang cukup rumit dan abstrak.

Matematika merupakan ilmu dasar yang sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Dalam mempelajari matematika, proses pembelajarannya sangat berbeda dengan pelajaran yang lain, dikarenakan dalam pembelajaran ini

²Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar*, (Bandung: CV Pustaka Setia, 2011), hlm. 71-79

harus sistematis, sehingga dalam pembelajarannya siswa diwajibkan memiliki pemahaman awal untuk masuk pada level tertinggi, tetapi juga penguasaan materi yang telah dipelajari, terutama pada kemampuan kognitif siswa. Banyak faktor yang menyebabkan matematika menjadi pelajaran yang sulit. Kesulitan belajar yang dirasakan siswa bukan semata-mata karena sulitnya materi pelajaran matematika. Tetapi salah satunya juga disebabkan oleh proses pembelajaran yang monoton, sehingga siswa pasif, kurang berminat dalam belajar matematika di kelas, hal ini berdampak pada rendahnya kemampuan kognitif siswa.

Pada saat peneliti melaksanakan studi pendahuluan dengan melakukan wawancara dengan salah satu guru matematika di MTsN Kase Rao-Rao yaitu bapak Yunan Helmi S.Ag diperoleh informasi bahwa kelas VII-2 merupakan salah satu kelas yang memiliki hasil belajar yang rendah diantara kelas lainnya. Sekitar 30% siswa yang mampu mencapai nilai diatas KKM. Khususnya pokok bahasan segi empat di kelas VII-2, karena masih banyak siswa yang kurang memperhatikan penjelasan guru sehingga mereka kurang paham khususnya mengenai pokok bahasan segi empat. Kesulitan yang sering dihadapi siswa diantaranya siswa sulit mengetahui sifat-sifat dari segi empat, siswa sulit menentukan keliling dan luas segi empat. Selain wawancara peneliti juga melakukan observasi di kelas VII-2, berdasarkan hasil observasi peneliti di MTsN Kase Rao-Rao terlihat bahwa kemampuan kognitif siswa masih rendah. Ini disebabkan karena proses pembelajaran cenderung berpusat pada guru sehingga siswa kurang berminat dalam

belajar matematika, siswa juga kurang mampu dalam memecahkan masalah karena mereka tidak berani bertanya pada guru disebabkan mereka takut dan malu.³

Kemampuan kognitif siswa adalah kemampuan intelektual atau kemampuan berpikir, seperti mengingat, dan kemampuan memecahkan masalah dalam proses pembelajaran.⁴ Tujuan pembelajaran pada ranah kognitif adalah membuat siswa mampu menyelesaikan tugas-tugas yang bersifat intelektual.

Untuk mengatasi permasalahan di atas, guru harus menerapkan metode yang dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa. Salah satu caranya guru dengan menerapkan metode pembelajaran yang bervariasi dalam proses pembelajaran, seperti model pembelajaran kooperatif (kerja kelompok)

Salah satu model pembelajaran kooperatif, yang dapat diterapkan guru adalah model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* (TSTS) untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa. Model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* atau dua tinggal dua tamu. Metode *two stay two stray* atau dua tinggal dua tamu. Pembelajaran ini dimulai dengan pembagian kelompok. Setelah kelompok terbentuk guru memberikan tugas berupa permasalahan-permasalahan yang harus mereka diskusikan jawabannya.⁵

Model pembelajaran kooperatif ini cocok digunakan dalam meningkatkan kemampuan kognitif siswa karena siswa dibentuk dalam kelompok-kelompok

³Hasil wawancara hari Sabtu, tanggal 15 November 2014, pukul 10.05 WIB di MTsNKase Rao-Rao Kecamatan Batang Natal.

⁴Wina Sanjaya, *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*, (Jakarta : Kencana Prenada Media Group, 2008). Hlm 125.

⁵Istarani, *58 Pembelajaran Inovatif*, (Medan: Media Persada, 2012), hlm. 201.

kecil yang heterogen, yang terdiri dari 4 orang atau lebih dalam satu kelompok. Setelah kelompok terbentuk guru membagikan tugas berupa permasalahan - permasalahan yang harus mereka diskusikan jawabannya. Setelah diskusi intra kelompok selesai dua orang dari masing-masing kelompok bertamu kekelompok lain, dan dua orang yang tinggal di dalam kelompok bertugas menerima tamu dari kelompok lain, tugas mereka adalah menyajikan hasil kerja kelompok kepada tamu tersebut. Dua orang yang bertugas sebagai tamu diwajibkan bertamu ke semua kelompok lain. Setelah selesai menunaikan tugasnya sebagai tamu, mereka kembali kekelompok asal untuk mencocokkan dan membahas hasil kerja yang mereka lakukan. Dengan demikian siswa lebih mampu memahami dan memecahkan masalah yang diberikan guru karena didalam kelompok masing – masing mereka sudah dituntut mampu memecahkan masalah yang diberikan guru, siswa bekerja sama untuk memecahkan masalah tersebut, bagi siswa yang belum paham maka siswa tersebut akan lebih leluasa bertanya kepada teman kelompoknya tanpa rasa takut dan malu. Karena siswa bertamu ke semua kelompok dan menerima tamu dari kelompok lain, dengan menyajikan hasil diskusi kelompok maka dari itu siswa lebih banyak mengingat dan memahami pokok bahasan yang diberikan guru. Selain itu model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* (TSTS) ini juga dapat meningkatkan kerjasama dalam kelompok, meningkatkan kemampuan siswa dalam memberikan informasi, meningkatkan kemampuan siswa dalam menyatukan ide dan gagasan terhadap materi yang dibahasnya. Model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray*

(TSTS) ini cocok digunakan pada setiap pokok bahasan dalam matematika, khususnya pokok bahasan segi empat karena dalam pokok bahasan segi empat siswa harus banyak mengingat karakteristik dari segi empat dan memahami tentang rumus – rumus yang digunakan dalam pokok bahasan tersebut dan mengingat pokok bahasan segi empat yang cukup banyak agar waktu lebih bisa dikondisikan maka model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* (TSTS) ini cocok digunakan dalam pokok bahasan segi empat. Maka melalui model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* (TSTS) ini juga siswa akan lebih berani menyampaikan bahan ajar kepada temannya, melatih siswa untuk berbagi terutama berbagi ilmu pengetahuan yang didapatnya dalam kelompoknya, pembelajaran tidak akan membosankan karena saling berinteraksi baik dalam kelompok maupun di luar kelompok dan siswa termotivasi lebih berminat dalam belajar matematika karena melihat teman-temannya aktif dalam kelompok sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik mengadakan penelitian tindakan kelas (PTK) sebagai upaya perbaikan kualitas proses pembelajaran di kelas. Adapun judul yang diangkat peneliti di MTsN Kase Rao-Rao yaitu “PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TWO STAY TWO STRAY* DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA PADA POKOK BAHASAN SEGI EMPAT DI KELAS VII-2 MTsN KASE RAO-RAO KECAMATAN BATANG NATAL”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, peneliti mengidentifikasi beberapa masalah di MTsN Kase Rao-Rao, yaitu sebagai berikut:

1. Masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami pokok bahasan segi empat
2. Kurangnya minat belajar siswa terhadap pelajaran matematika sehingga siswa pasif dalam belajar matematika
3. Dalam penyampaian materi guru masih menggunakan metode mengajar yang monoton (tidak bervariasi).
4. Rendahnya kemampuan kognitif siswa dalam pembelajaran matematika.

C. Batasan Masalah

Dari berbagai hal yang mempengaruhi kemampuan kognitif siswa maka masalah yang diteliti dibatasi dalam penelitian ini yaitu penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* (TSTS) dalam meningkatkan kemampuan kognitif siswa pada pokok bahasan segi empat di kelas VII-2 MTsN Kase Rao-Rao Kecamatan Batang Natal.

D. Batasan Istilah

Supaya tidak ada kesalahpahaman terhadap istilah penelitian ini untuk itu maka peneliti mengemukakan istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka peneliti mengemukakan batasan istilah sebagai berikut:

1. Model Pembelajaran Kooperatif tipe *two stay two stray* (TSTS)

Model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* atau dua tinggal dua tamu. Pembelajaran ini dimulai dengan pembagian kelompok. Setelah kelompok terbentuk guru memberikan tugas berupa permasalahan-permasalahan yang harus mereka diskusikan jawabannya.⁶

Dapat diterapkan untuk semua mata pelajaran dan tingkatan umur. Memungkinkan setiap kelompok untuk saling berbagi informasi dengan kelompok-kelompok lain.⁷

Oleh karena itu, model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* (TSTS) adalah salah satu model pembelajaran kooperatif (pembelajaran kelompok) yang menuntut siswa untuk bekerjasama dalam menelaah bahan ajar dengan tujuan untuk mengecek pemahaman siswa dari bahan ajar dan memberikan kesempatan untuk saling membagikan ide serta mempertimbangkan jawaban yang paling tepat.

2. Kemampuan kognitif siswa

Kemampuan kognitif adalah kemampuan yang berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari aspek pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi.⁸ Kemampuan kognitif merupakan kemampuan yang wajib dimiliki oleh siswa demi lancarnya proses belajar

⁶Istarani, *Op., Cit*, hlm. 201.

⁷Miftahul Huda, *Cooperative Learning*, (Yogyakarta: Puastaka Pelajar, 2013), hlm. 140.

⁸Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Mengajar* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 1995), hlm. 22.

pembelajaran. Dalam penelitian ini peneliti memfokuskan hanya pada aspek pengetahuan, pemahaman dan aplikasi.

3. Segi empat

Segi empat adalah suatu bidang datar yang dibentuk/dibatasi oleh empat garis lurus sebagai sisinya.⁹ Dari penjelasan di atas segi empat adalah suatu bidang datar yang mempunyai empat garis lurus sebagai sisinya.

E. Rumusan Masalah

Rumusan masalah merupakan hal yang penting untuk memberikan arah pada suatu penelitian. Berdasarkan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* (TSTS) dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa pada pokok bahasan segi empat di kelas VII-2 MTsN Kase Rao-Rao Kecamatan Batang Natal?

F. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan perumusan masalah yang telah dikemukakan di atas maka, tujuan penelitian ini untuk mengetahui apakah model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* (TSTS) dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa pada pokok bahasan segi empat di kelas VII-2 MTsN Kase Rao-Rao Kecamatan Batang Natal.

⁹Sukiono dan Wilson Simangunsong, *Matematika SMP*, (Jakarta, Erlangga, 2006), hlm. 284.

G. Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi mengenai pentingnya penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* (TSTS) dalam meningkatkan kemampuan kognitif siswa.
2. Bagi siswa, untuk mempermudah memahami pelajaran matematika yang termasuk rumit dan abstrak khususnya pokok bahasan segi empat.
3. Bagi guru, mempermudah guru dalam proses pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* (TSTS), untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa.
4. Bagi peneliti sendiri, sebagai calon guru mendapat pengalaman secara langsung dalam menentukan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa terutama pada pokok bahasan segi empat, menambah wawasan dan mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh peneliti.

H. Indikator Tindakan

Indikator tindakan pada penelitian ini adalah meningkatnya kemampuan kognitif siswa selama penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* (TSTS). Secara individual dapat mencapai nilai yang ditetapkan dalam KKM yaitu 75, secara klasikal ketuntasan belajar siswa diharapkan mencapai 75%, selain itu diharapkan nilai tes matematika semua siswa yang menjadi subjek penelitian ini mengalami peningkatan dari siklus sebelumnya ke siklus berikutnya.

I. Sistematika Pembahasan

Agar tidak terjadi kerancuan alur pikir dalam pembahasan ini, maka sistematika penulisannya disusun dalam bentuk bab dan sub bab sebagai berikut:

BAB I, berisi Pendahuluan yang di dalamnya mencakup beberapa sub bab, yaitu: Latar Belakang Masalah, Identifikasi Masalah, Batasan Masalah, Batasan Istilah, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Indikator Tindakan dan Sistematika Pembahasan.

BAB II, berisi Kajian Pustaka yang di dalamnya mencakup beberapa sub bab, yaitu: kajian Teori, Penelitian Terdahulu, Kerangka Pikir, Hipotesis Tindakan.

BAB III, berisi Metodologi Penelitian yang di dalamnya mencakup beberapa sub bab, yaitu: Lokasi dan Waktu, Jenis Penelitian, Subjek Penelitian, Instrumen Pengumpulan Data, dan Teknik Penjamin Keabsahan Data.

BAB IV, berisi hasil penelitian yang didalamnya mencakup beberapa subbab, yaitu: Deskripsi Data Hasil Penelitian, Tindakan dalam Siklus, Hasil Tindakan Pada Siklus I dan Siklus II

BAB V, berisi penutup yang didalamnya mencakup Kesimpulan dan Saran.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Belajar dan Pembelajaran

a. Belajar

Belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan. Pengertian ini sangat berbeda dengan pengertian lain tentang belajar, yang menyatakan bahwa belajar adalah memperoleh pengetahuan; belajar adalah latihan-latihan pembentukan kebiasaan secara otomatis dan selanjutnya. Sejalan dengan perumusan di atas, ada pula tafsiran lain tentang belajar, yang menyatakan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungan.¹

Menurut Gagne yang dikutip dari buku Dimiyati dan Mudjiono bahwa belajar adalah kegiatan yang kompleks. Hasil belajar berupa kapabilitas. Setelah belajar orang memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap, dan nilai. Timbulnya kapabilitas tersebut adalah dari (i) stimulasi yang berasal dari lingkungan, dan (ii) proses kognitif yang dilakukan oleh pelajar. Dengan demikian, belajar adalah seperangkat proses kognitif yang mengubah sifat stimulasi lingkungan, melewati pengelolaan informasi,

¹Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2010), hlm. 36-37.

menjadi kapabilitas baru.² Dari penjelasan di atas bahwa belajar adalah suatu proses kegiatan memperoleh ilmu pengetahuan dari tidak tahu menjadi tahu. Kegiatan-kegiatan dan hasil-hasil belajar disatukan dan dihubungkan dengan tujuan dalam situasi belajar, siswa dibantu dan diarahkan oleh orang-orang yang berada dalam lingkungan itu.

Ciri-ciri (karakteristik) belajar antara lain sebagai berikut:

1) Belajar berbeda dengan kematangan

Pertumbuhan adalah saingan utama sebagai pengubah tingkah laku. Bila serangkaian tingkah laku matang melalui secara wajar tanpa adanya pengaruh dari latihan, maka dikatakan bahwa perkembangan itu adalah berkat kematangan (maturation) dan bukan karena belajar.

2) Belajar dibedakan dari perubahan fisik dan mental

Perubahan tingkah laku juga dapat terjadi, disebabkan oleh terjadinya perubahan pada fisik dan mental karena melakukan suatu perbuatan berulang kali yang mengakibatkan badan menjadi letih dan lelah.

3) Ciri belajar yang hasilnya relatif menetap

Hasil belajar dalam bentuk perubahan tingkah laku. Belajar berlangsung dalam bentuk latihan (*practice*) dan pengalaman (*experience*). Tingkah laku yang dihasilkan bersifat menetap dan sesuai

²Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), hlm. 10.

dengan tujuan yang telah ditentukan. Tingkah laku itu berupa perilaku (performance) yang nyata dan dapat diamati.³

Dalam belajar akan tercipta suatu proses pembelajaran. Pembelajaran adalah sebuah integrasi yang bernilai pendidikan, dimana pembelajaran adalah keterkaitan antara belajar dan mengajar, dalam proses pendidikan di sekolah tugas utama guru adalah mengajar sedangkan tugas utama siswa adalah belajar. Dalam suatu pembelajaran siswa memerlukan waktu untuk menggunakan daya otaknya untuk berpikir dan memperoleh pengertian tentang konsep, prinsip dan teknik menyelidiki masalah.⁴

b. Pembelajaran

Pembelajaran adalah penguasaan atau memperoleh pengetahuan tentang suatu subjek atau sebuah keterampilan dengan belajar, pengalaman, atau intruksi. Seorang psikologi pendidikan mendefenisikan pembelajaran lebih padat lagi sebagai perubahan dalam diri seseorang yang disebabkan oleh pengalaman.⁵

menurut Yaqub pembelajaran adalah suatu proses belajar mengajar yang memiliki ciri utama adanya interaksi antara pembelajaran dengan

³Oemar hamalik, *Op.,Cit*, hlm.48-50.

⁴Roestiyah N. K., *StrategiBelajarMengajar*, (Jakarta: RinekaCipta, 2008), hlm. 77.

⁵Douglas Brown, *Prinsip Pembelajaran dan Pengajaran Bahasa*, (Jakarta: Pearson Education, 2007), hlm. 6.

lingkungan belajarnya, baik dengan guru, teman, tutor, media pembelajaran, dan sumber belajar lainnya.⁶

Teori-teori Pembelajaran :

a) Mengajar adalah upaya menyampaikan pengetahuan kepada peserta didik/ siswa disekolah.

Dalam rumusan tersebut terkandung konsep-konsep sebagai berikut :

- (1) Pembelajaran merupakan persiapan dimasa depan.
- (2) Pembelajaran merupakan suatu proses penyampaian pengetahuan
- (3) Tinjauan utama pembelajaran adalah penguasaan pengetahuan
- (4) Guru dipandang sebagai orang sangat berkuasa
- (5) Siswa selalu bersikap dan bertindak pasif
- (6) Kegiatan pembelajaran hanya berlangsung dalam kelas

b) Mengajar adalah mewariskan kebudayaan kepada muda melalui lembaga pendidikan sekolah.

Implikasi dari rumusan ini adalah sebagai berikut:

- (1) Pembelajaran bertujuan membentuk manusia berbudaya
- (2) Pembelajaran berarti suatu proses pewarisan
- (3) Bahan pembelajaran bersumber dari kebudayaan
- (4) Pembelajaran adalah upaya mengorganisasi lingkungan untuk menciptakan kondisi belajar bagi peserta didik.

⁶Jarnawi Afgani, *Analisis Kurikulum Matematika* ,(Jakarta: Universitas Terbuka, 2011), hlm. 64-65

Implikasi dari pengertian tersebut sebagai berikut:

- (1) Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan atau mengubah tingkah laku peserta didik
- (2) Kegiatan pembelajaran merupakan pengorganisasian lingkungan
- (3) Peserta didik sebagai suatu organisasi yang hidup
- c) Pembelajaran adalah upaya mempersiapkan peserta didik untuk menjadi warga masyarakat yang baik.

Implikasi dari rumusan ini adalah sebagai berikut:

- (1) Tujuan pembelajaran
- (2) Pembelajaran berlangsung dalam suasana kerja
- (3) Peserta didik / siswa sebagai calon warga negara yang memiliki profesi untuk bekerja
- (4) Guru sebagai pimpinan dan pembimbing bengkel kerja
- d) Pembelajaran adalah suatu proses membantu siswa menghadapi kehidupan masyarakat sehari-hari.

Implikasi dari pengertian ini adalah sebagai berikut:

- (1) Tujuan pembelajaran adalah mempersiapkan siswa untuk hidup dalam masyarakat
- (2) Kegiatan pembelajaran berlangsung dalam hubungan sekolah dan masyarakat
- (3) Siswa belajar secara aktif

(4) Guru bertugas sebagai komunikator.⁷

2. Hakikat pembelajaran matematika

Belajar matematika tidak harus serius, namun bisa menyusupkannya dalam kehidupan sehari-hari. Berikan pemahaman konsep matematika seperti mengajarkan anak pemahaman kuantitas.

As'ari mengatakan, syarat anak bisa dikatakan mahir matematika memiliki beberapa potensi di bawah ini:

- a. Menguasai konsep matematika
- b. Kelancaran prosedur
- c. Kompeten
- d. Penalaran yang logis
- e. *Positive disposition*.

Matematika menyenangkan atau menakutkan? Menurut kepala sekolah Tara Salvia, Angie Siti Anggari, dalam setiap priode kehidupan manusia tak lepas dari manusia. “ tanpa disadari matematika menjadi bagian dalam kehidupan anak yang dibutuhkan kapan dan dimana saja sehingga menjadi hal sangat penting,” ujarnya.

Angie umumnya anak menyukai matematika karena faktor pola pengajaran guru atau orang tua yang menyenangkan dan kreatif. Sebaliknya, anak tak suka matematika karena malas menghafal sehingga nilainya menjadi jelek kemudian timbul trauma pada matematika.

⁷Oemar Hamalik, *Op., Cit.*, hlm. 58-65.

Cara yang bisa di praktikan, saat mengajarkan segi empat seperti persegi, yakni dengan meminta anak mengamati dari beberapa bendera negara. Saat mengajarkan sudut, manfaatkan benda-benda atau hal-hal disekeliling kita, misalnya batang pohon, atap rumah, bingkai jendela, untuk mengenalkan beragam ukuran sudut.⁸

Menurut Russel yang dikutip oleh Hamsah B. Uno dan Masri Kuadrat Umar mendefenisikan bahwa matematika sebagai suatu study yang dimulai dari pengkajian bagian-bagian yang sangat di kenal menuju arah tidak di kenal. Defenisi lain yang lebih menekankan pada pengertian matematika dari segi aksiologi di kemukakan oleh Cockroft. Menurut Cockroft yang dikutip oleh Hamsah B. Uno dan Masri Kuadrat Umar mengemukakan tentang mengapa matematika di ajarkan. Hal ini disebabkan matematika sangat dibutuhkan dan berguna dalam kehidupan sehari-hari, bagi sains, perdagangan, dan industri, dan karena matematika itu menyediakan suatu daya, alat komunikasi yang singkat dan tidak ambigius serta berfungsi sebagai alat untuk mendeskripsikan dan memprediksi. Matematika mencapai kekuatan melalui simbol-simbolnya, tata bahasa kaidah (*syntax*) pada dirinya, serta mengembangkan pola berfikir kritis, aksiomatik, logis dan deduktif.⁹

Dari berbagai pandangan dan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa matematika adalah suatu bidang ilmu yang merupakan alat pikir,

⁸.Hamsah B. Uno dan Masri Kuadrat Umar, *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2010), hlm. 118-121.

⁹*Ibid.*, hlm.108-109

berkomunikasi, alat untuk memecahkan berbagai persoalan praktis, yang unsur-unsurnya logika dan intuisi, analisis dan konstruksi, generalitas dan individualitas.

3. Model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray*

a. Pembelajaran kooperatif

Salah satu strategi dari model pembelajaran kelompok adalah strategi pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*). Pembelajaran kooperatif merupakan strategi pembelajaran kelompok yang akhir-akhir ini menjadi perhatian dan dianjurkan para ahli pendidikan untuk digunakan. Slavin (1950) mengemukakan dua alasan, pertama, beberapa hasil penelitian membuktikan bahwa penggunaan pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan prestasi belajar siswa sekaligus dapat meningkatkan hubungan sosial, menumbuhkan sikap menerima kekurangan diri dan orang lain, serta dapat meningkatkan harga diri. Kedua, pembelajaran kooperatif dapat merealisasikan masalah, dan mengintegrasikan pengetahuan dengan keterampilan. Maka pembelajaran kooperatif merupakan bentuk pembelajaran yang dapat memperbaiki sistem pembelajaran yang selama ini memiliki kelemahan.

Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan / tim kecil, yaitu antara empat sampai enam orang yang mempunyai latar belakang kemampuan akademik, jenis

kelamin, ras, atau suku yang berbeda (heterogen), sistem penilaian dilakukan terhadap kelompok.

Jadi hal yang menarik dari pembelajaran kooperatif ini adalah adanya harapan selain memiliki dampak pembelajaran, yaitu berupa peningkatan prestasi belajar peserta didik (*student achievement*) juga mempunyai dampak pengiring seperti relasi sosial, penerimaan terhadap peserta didik yang dianggap lemah, harga diri, norma akademik, penghargaan terhadap waktu, dan suka memberi pertolongan pada orang lain.¹⁰ Dalam pembelajaran kooperatif tentu memiliki karakteristik. Dengan demikian, karakteristik pembelajaran kooperatif antara lain yaitu:

1) Pembelajaran secara tim

Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran secara tim. Tim merupakan tempat untuk mencapai tujuan. Oleh karena itu, tim harus mampu membuat setiap siswa belajar. Semua anggota tim (anggota kelompok) harus saling membantu untuk mencapai tujuan pembelajaran.

2) Didasarkan pada manajemen kooperatif

Sebagaimana pada umumnya, manajemen mempunyai empat fungsi pokok, yaitu perencanaan, fungsi organisasi, fungsi pelaksanaan, dan fungsi kontrol. Demikian juga dalam pembelajaran kooperatif.

3) Kemauan untuk bekerja sama

¹⁰Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2007), hlm. 240-241.

Keberhasilan pembelajaran kooperatif ditentukan oleh keberhasilan secara kelompok. Oleh sebab itu, prinsip bekerja sama perlu ditekankan dalam proses pembelajaran kooperatif. Setiap anggota kelompok bukan saja harus diatur tugas dan tanggung jawab masing-masing, akan tetapi juga ditanamkan perlunya saling membantu.

4) Keterampilan bekerja sama

Kemauan untuk bekerja sama itu kemudian dipraktikkan melalui aktivitas dan kegiatan yang tergambarkan dalam keterampilan bekerja sama. Dengan demikian, siswa perlu didorong untuk mau dan sanggup berinteraksi dan berkomunikasi dengan anggota lain.¹¹

Beberapa ciri-ciri pembelajaran kooperatif antara lain:

- a) Setiap anggota memiliki peran
- b) Terjadi hubungan interaksi langsung di antara siswa.
- c) Setiap anggota kelompok bertanggung jawab atas cara belajarnya dan juga teman-teman sekelompoknya.
- d) Guru membantu mengembangkan keterampilan-keterampilan interpersonal kelompok.

5) Guru hanya berinteraksi dengan kelompok saat diperlukan.¹²

Pembelajaran matematika dalam kelompok merupakan cara dalam menyediakan pengalaman belajar. Kerja kelompok (belajar dalam

¹¹*Ibid.*, hlm.243-244.

¹²Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar* (Bandung: CV Setia, 2011), hlm. 31.

kelompok) bukanlah kurikulum, ini bukan merupakan pelajaran yang khusus. Ini merupakan prosedur pembelajaran yang didesain untuk meningkatkan partisipasi siswa dan belajar pada semua subjek.¹³

b. Model Pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray*

Metode *two stay two stray* atau metode dua tinggal dua tamu. Pembelajaran dengan metode ini di mulai dengan pembagian kelompok. Setelah kelompok terbentuk guru membagikan tugas berupa permasalahan-permasalahan yang harus mereka diskusikan jawabannya.

Setelah diskusi intrakelompok selesai, dua orang dari masing-masing kelompoknya meninggalkan kelompoknya untuk bertemu dengan kelompok yang lain. Anggota kelompok yang tidak mendapat tugas sebagai duta (tamu) mempunyai kewajiban menerima tamu dari suatu kelompok. Tugas mereka adalah menyajikan hasil kerja kelompoknya terhadap tamu tersebut. Dua orang yang bertugas sebagai tamu diwajibkan bertamu kepada semua kelompok. Jika mereka telah usai menunaikan tugasnya, mereka kembali ke kekelompoknya masing-masing. Setelah kembali kekelompok asal, baik peserta didik yang bertugas bertamu maupun mereka yang bertugas menerima tamu mmencocokkan dan membahas kerja yang telah mereka

¹³Turmudi, *Matematika*, (Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Islam Kementerian Agama RI, 2012), hlm. 34.

tunaikan. Memberi kesempatan pada kelompok untuk membagikan hasil dan informasi dengan kelompok lainnya.¹⁴

Metode dua tinggal dua tamu (*two stay two stray*) dikembangkan oleh Spencer Kagan (1990), dapat dikombinasikan dengan teknik kepala bernomor, dapat diterapkan untuk semua mata pelajaran dan tingkat umur, memungkinkan setiap kelompok untuk Sling berbagi informasi dengan kelompok-kelompok lain.¹⁵

Struktur dua tinggal dua tamu memberi kesempatan kepada kelompok untuk membagikan hasil kesempatan kepada kelompok lain. Banyak kegiatan belajar mengajar yang diwarnai dengan kegiatan-kegiatan individu. Siswa bekerja sendiri dan tidak diperbolehkan melihat pekerjaan siswa yang lain. Padahal dalam kenyataan hidup di luar sekolah, kehidupan dan kerja manusia saling bergantung satu dengan yang lainnya.

Adapun tahap-tahap dalam model pembelajaran *Two StayTwo Stray* yang dikemukakan oleh Santoso yaitu:

1) Persiapan

Pada tahap persiapan ini, hal yang dilakukan guru adalah membuat silabus dan sistem penilaian, desain pembelajaran, menyiapkan tugas siswa dan membagi siswa menjadi beberapa kelompok dengan masing-

¹⁴Istarani, *58 Pembelajaran Inovatif*, (Medan: Media Persada, 2012), hlm. 201.

¹⁵Miftahul Huda, *Cooperative learning*, (Yogyakarta: Puastaka Pelajar, 2013), hlm. 140.

masing kelompok beranggotakan 4 siswa dan setiap kelompok harus heterogen berdasarkan prestasi akademik siswa dan suku.

2) Presentasi Guru

Pada tahap ini guru menyampaikan indikator pembelajaran, mengenal dan menjelaskan materi sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah dibuat.

3) Kegiatan Kelompok

Pada kegiatan ini pembelajaran menggunakan lembar kegiatan yang diberi tugas-tugas yang harus dipelajari oleh tiap-tiap siswa dalam satu kelompok. Setelah menerima lembar kegiatan yang berisi permasalahan-permasalahan yang berkaitan dengan konsep materi dan klasifikasinya, siswa mempelajarinya dalam kelompok kecil (4 siswa) yaitu mendiskusikan masalah tersebut bersama-sama anggota kelompoknya. Masing-masing kelompok menyelesaikan atau memecahkan masalah yang diberikan dengan cara mereka sendiri. Kemudian 2 dari 4 anggota dari masing-masing kelompok meninggalkan kelompoknya dan bertamu ke kelompok yang lain, sementara 2 anggota yang tinggal dalam kelompok bertugas menyampaikan hasil kerja dan informasi mereka ke tamu. Setelah memperoleh informasi dari 2 anggota yang tinggal, tamu mohon diri dan kembali ke kelompok masing-masing dan melaporkan temuannya serta mencocokkan dan membahas hasil-hasil kerja mereka.

4) Formalisasi

Setelah belajar dalam kelompok dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan salah satu kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya untuk dikomunikasikan atau didiskusikan dengan kelompok lainnya. Kemudian guru membahas dan mengarahkan siswa ke bentuk formal.

5) Evaluasi Kelompok dan Penghargaan

Pada tahap evaluasi ini untuk mengetahui seberapa besar kemampuan siswa dalam memahami materi yang telah diperoleh dengan menggunakan model pembelajaran tipe *Two StayTwo Stray*. Masing-masing siswa diberi kuis yang berisi pertanyaan-pertanyaan dari hasil pembelajaran dengan model *Two Stay Two Stray*, yang selanjutnya dilanjutkan dengan pemberian penghargaan kepada kelompok yang mendapatkan skor tertinggi.¹⁶

Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* (dua tinggal dua tamu) antara lain sebagai berikut:

- a) Siswa bekerja sama dalam kelompok berempat seperti biasa.
- b) Guru memberikan tugas kepada setiap anggota kelompok untuk didiskusikan dan dibahas bersama.

¹⁶<http://syamsudinnamaku.blogspot.com>, diakses 12 april 2015, pukul 14.00 WIB.

- c) Setelah selesai, dua orang dari masing-masing kelompok akan meninggalkan kelompoknya dan masing-masing bertamu ke kelompok yang lain.
- d) Dua orang yang tinggal dalam kelompok bertugas membagikan hasil kerja dan informasikan mereka ke tamu mereka.
- e) Tamu mohon diri dan kembali kekelompok mereka sendiri dan melaporkan temuan mereka dari kelompok lain.
- f) Kelompok mencocokkan dan membahas hasil-hasil kerja mereka.¹⁷

Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) :

- a) Kelebihan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS)

Adapun kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray (TSTS) ini, yaitu:

- (1) Meningkatkan kerjasama di dalam kelompok maupun di luar kelompok dalam proses belajar mengajar.
- (2) Meningkatkan kemampuan siswa dalam memberikan informasi kepada temannya yang lain di luar kelompok dan begitu juga sebaliknya ketika siswa kembali ke dalam kelompoknya masing-masing.

¹⁷Syaiful Bahri Djamarah, *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm. 406.

- (3) Meningkatkan kemampuan siswa dalam menyatukan ide dan gagasannya terhadap materi yang dibahasnya dalam kelompok maupun ketika menyampaikannya pada siswa yang di luar kelompoknya.
- (4) Meningkatkan keberanian siswa dalam menyampaikan bahan ajar pada temannya.
- (5) Melatih siswa untuk berbagi terutama berbagi ilmu pengetahuan yang didapatnya di dalam kelompok.
- (6) Pembelajaran agar tidak membosankan sebab antara siswa selalu berinteraksi dalam kelompok maupun di luar kelompok.
- (7) Melatih kemandirian siswa dalam belajar.¹⁸

4. Kemampuan Kognitif

Hasil belajar adalah kemampuan- kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.¹⁹ Menurut Clark yang dikutip oleh Ahmad Shabri bahwa: “Hasil belajar siswa 70% di pengaruhi oleh kemampuan siswa dan 30% di pengaruhi oleh lingkungan.”²⁰ Hasil belajar digunakan oleh guru untuk dijadikan sebagai ukuran atau kriteria dalam mencapai tujuan pendidikan tersebut.

¹⁸Istarani, *Op., Cit*, hlm. 202-203.

¹⁹Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2001), hlm. 22.

²⁰Ahmad Shabri, *Strategi Belajar Mengajar Mikro Teaching*, (Cipta: Quantum Teaching, 2005), hlm.48.

Domain kognitif dari keseluruhan tujuan pendidikan dibagi atas hierarkis atau taksonomi menurut B.Bloom menjadi tiga kawasan domain yaitu domain kognitif, domain afektif dan domain psikomotorik.²¹ Dalam penelitian ini peneliti hanya meneliti hasil belajar siswa pada kemampuan kognitif siswa saja.

Kemampuan kognitif siswa adalah kemampuan intelektual atau kemampuan berpikir, seperti mengingat, dan kemampuan memecahkan masalah dalam proses pembelajaran.²² Tujuan pembelajaran pada ranah kognitif adalah membuat siswa mampu menyelesaikan tugas-tugas yang bersifat intelektual.

Hasil belajar kognitif adalah perubahan perilaku yang terjadi dalam kawasan kognisi. Proses belajar yang melibatkan kognisi meliputi kegiatan sejak dari penerimaan stimulus eksternal dari sensori, penyimpanan dan pengolahan dalam otak menjadi informasi hingga pemanggilan kembali informasi ketika diperlukan untuk menyelesaikan masalah.

Hasil belajar kognitif tidak merupakan kemampuan tunggal. Bloom membagi dan menyusun secara hirarkis tingkat hasil belajar kognitif mulai dari yang paling rendah dan sederhana yaitu hafalan sampai yang paling kompleks yaitu evaluasi. Enam tingkat itu adalah hafalan (C₁), pemahaman (C₂), penerapan (C₃), analisis (C₄), sintesis (C₅), evaluasi (C₆).²³

²¹Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran*, (Bandung: ALFABETA, 2003), hlm. 61.

²²Wina Sanjaya, *Perencanaan dan desain sistem pembelajaran*, (jakarta : Kencana Prenada Media Group, 2008). Hlm 125.

²³Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), hlm 63-64.

Menurut Bloom yang dikutip oleh Anas Sudijono, segala upaya yang mencakup aktivitas otak adalah termasuk dalam ranah kognitif. Dalam ranah kognitif terdapat enam jenjang proses berpikir, mulai dari jenjang terendah sampai dengan jenjang yang paling tinggi. Keenam jenjang yang dimaksud adalah sebagai berikut:

- a. Pengetahuan (*knowledge*) adalah kemampuan seseorang untuk mengingat-ingat kembali (*recall*) atau mengenali kembali tentang nama, istilah, ide, gejala, rumus- rumus dan sebagainya, tanpa mengharapkan kemampuan untuk menggunakannya. Pengetahuan atau ingatan ini adalah merupakan proses berpikir yang paling rendah.
- b. Pemahaman (*comprehension*) adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan di ingat. Dengan kata lain, memahami adalah mengetahui tentang sesuatu dan dapat melihatnya dari berbagai segi. Seorang peserta didik dikatakan memahami sesuatu apabila ia dapat memberikan penjelasan atau memberi uraian yang lebih rinci tentang hal itu dengan menggunakan kata- kata sendiri. Pemahaman merupakan jenjang kemampuan berpikir yang setingkat lebih tinggi dari ingatan atau hafalan.
- c. Penerapan (*application*) adalah kesanggupan seseorang untuk menerapkan atau menggunakan ide- ide umum, tata cara ataupun metode- metode, prinsip- prinsip, rumus- rumus, teori- teori dan sebagainya, dalam situasi yang baru atau kongkret. Aplikasi atau penerapan ini adalah merupakan proses berpikir setingkat lebih tinggi ketimbang pemahaman.
- d. Analisis (*analysis*) adalah kemampuan seseorang untuk merinci atau menguraikan suatu bahan atau keadaan menurut bagian- bagian yang lebih kecil dan mampu memahami hubungan di antara bagian – bagian atau faktor- faktor yang satu dengan faktor- faktor yang lainnya. Jenjang analisis adalah setingkat lebih tinggi ketimbang jenjang aplikasi.
- e. Sistesis (*synthesis*) adalah kemampuan berpikir yang merupakan kebalikan dari proses berpikir analisis. Sistesis merupakan suatu proses yang memadukan bagian- bagian atau unsur- unsur secara logis, sehingga menjelma menjadi suatu pola yang berstruktur atau membentuk pola baru. Jenjang sintesis kedudukannya setingkat lebih tinggi ketimbang jenjang analisis.
- f. Penilaian / evaluasi (*evaluation*) adalah merupakan jenjang berpikir paling tinggi dalam ranah kognitif menurut Taksonomi Bloom. Penilaian atau evaluasi di sini merupakan kemampuan seseorang untuk membuat pertimbangan terhadap suatu situasi, nilai atau ide, misalnya jika seseorang

dihadapkan kepada beberapa pilihan, maka ia akan mampu memilih satu pilihan yang terbaik, sesuai dengan patokan –patokan atau kriteria yang ada.²⁴

Adapun mengenai kemampuan atau tipe hasil belajar yang termasuk dalam kemampuan kognitif akan disampaikan pada indikator dari kemampuan kognitif, yaitu sebagai berikut:²⁵

Tabel I
Indikator Kemampuan Kognitif

No	Aspek Kognitif	Indikator Kemampuan
1	Pengetahuan	Siswa mampu mengenal dan mengingat satu atau lebih fakta-fakta atau konsep yang sederhana
2	Pemahaman	Siswa mampu memahami dan mengerti hubungan yang sederhana diantara fakta-fakta atau konsep
3	Aplikasi	Siswa mampu menyelesaikan atau memilih suatu abstraksi tertentu (konsep, hukum, dalil, aturan, gagasan, cara) secara tepat untuk diterapkan dalam situasi baru dan menerapkannya secara benar
4	Analisis	Siswa mampu menganalisis atau menguraikan suatu hubungan atau situasi yang kompleks atau konsep-konsep dasar
5	Sintesis	Siswa mampu menggabungkan atau menyusun kembali hal-hal yang spesifik agar dapat mengembangkan struktur baru
6	Evaluasi	Siswa mampu menerapkan pengetahuan dan

²⁴Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2011), hlm. 49- 52.

²⁵Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2005), hlm 131-133.

		kemampuan yang dimiliki untuk menilai sesuatu yang ada dalam soal
--	--	-------------------------------------------------------------------

Menurut Suharsimi Arikunto ciri-ciri siswa yang memiliki kemampuan kognitif adalah sebagai berikut:

- a. Pengetahuan (*knowledge*)
Dalam pengetahuan siswa mampu mengingat satu atau lebih fakta-fakta yang sederhana.
- b. Pemahaman (*comprehension*)
Dengan pemahaman siswa mampu memahami hubungan yang sederhana diantara fakta-fakta atau konsep
- c. Penerapan atau aplikasi (*application*)
Untuk penerapan atau aplikasi, siswa mampu menyeleksi atau memilih suatu abstraksi tertentu (konsep, hukum, dalil, aturan, gagasan, cara) secara tepat untuk diterapkan dalam suatu situasi baru dan menerapkanselama benar
- d. Analisis (*analysis*)
Dalam tugas analisis, siswa mampu menganalisis suatu hubungan atau situasi yang kompleks atau konsep-konsep dasar
- e. Sintesis (*syntesis*)
Dalam sintesi siswa menggabungkan atau menyusun kembali(reorganize) hal-hal yang spesifik agar dapat mengembangkan suatu struktur baru.
- f. Evaluasi (*evaluation*)
Dalam evaluasi, siswa dapat membuat pertimbangan terhadap situasi,nilai atau idemisialnya jika seseorang dihadapkan pada beberapa pilihan, maka ia akan mampu memilih satu pilihan yang terbaik, sesuai dengan patokan atau kriteria yang ada.²⁶

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa karakteristik siswa yang memiliki kemampuan kognitif (C₁-C₆) adalah siswa yang mampu atau dapat menyelesaikan soal-soal sesuai (C₁ - C₆)dengan baikdan benar. Tetapi pada penelitian ini peneliti membatasi hanya membuat soal/ tes sampai tingkat

²⁶*Ibid*, hlm. 117-120.

penerapan atau aplikasi yaitu C_1 - C_3 dalam aspek mengukur tingkat kemampuan kognitif siswa di MTsN Kase Rao-Rao Kecamatan Batang Natal.

5. Segi Empat

Segi empat adalah suatu bidang datar yang dibentuk/dibatasi oleh empat garis lurus sebagai sisinya. Adapun bangun datar segi empat adalah:

a) Persegi Panjang

Persegi panjang adalah segi empat dengan sisi-sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang, serta keempat sudutnya siku-siku.

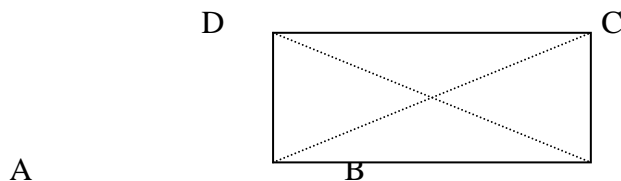
(1) Sifat-Sifat Persegi Panjang

- (a) Keempat sudutnya merupakan siku-siku.

$$\angle A = \angle B = \angle C = \angle D = 90^\circ$$

- (b) Sisi-sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar.

$$AB \parallel CD \text{ dan } AD \parallel BC$$



- (c) Mempunyai dua buah diagonal yang sama panjang dan saling berpotongan di titik pusat persegi panjang. Titik tersebut membagi diagonal menjadi dua bagian sama panjang.

$$AC = BD \text{ dan } OA = OC = OB = OD$$

- (d) Mempunyai 2 buah sumbu simetri, yaitu sumbu vertikal dan horizontal.
- (e) Dapat diputar 180^0 atau diputar setengah putaran, maka disebut mempunyai simetri putar tingkat 2.
- (f) Menempati bingkainya dengan 2 cara.

(2) Keliling persegi panjang

Keliling sebuah bangun datar adalah total jarak yang mengelilingi bangun tersebut. Adapun keliling persegi panjang sama dengan jumlah seluruh panjang sisinya.

Rumus keliling persegi panjang :

$$\begin{aligned} K &= p + p + l + l \\ K &= 2p + 2l = 2(p + l) \end{aligned}$$

(3) Luas persegi panjang

Luas sebuah bangun datar adalah besar ukuran daerah tertutup suatu permukaan bangun datar. Maka luas persegi panjang adalah hasil kali panjang dan lebarnya.

Rumus luas persegi panjang :

$$L = p \times l$$

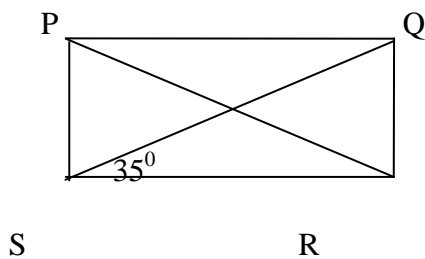
Contoh:

1. Gambar dibawah ini menunjukkan suatu persegi panjang PQRS

dengan $\angle QSR = 35^\circ$

a. Sebutkan pasangan sisi yang sama panjang

b. Tentukan besar $\angle PSQ$



Penyelesaian:

a. $SR = PQ$ dan $PS = QR$

b. $\angle PQS = 90^\circ - \angle QSR = 90^\circ - 35^\circ = 55^\circ$

2. Hitunglah keliling persegi panjang jika panjang = 10 cm dan lebar =

6 cm

Penyelesaian:

$P = 10 \text{ cm}, l = 6 \text{ cm}$

$$K = 2p + 2l = (2 \times 10) + (2 \times 6) = 20 + 12 = 32 \text{ cm}$$

3. Hitunglah luas persegi panjang jika panjangnya 13 cm & lebarnya 6

cm

Penyelesaian:

$$P = 13 \text{ cm}, l = 6 \text{ cm}$$

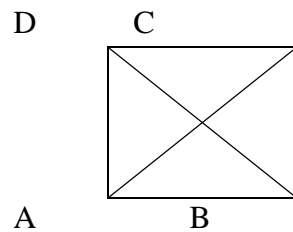
$$L = p \times l = 13 \times 6 = 78 \text{ cm}^2$$

b) Persegi (Bujur Sangkar).

Persegi adalah persegi yang keempat sisinya sama panjang. Semua sifat-sifat dari persegi panjang terdapat dalam persegi ini.

(1) Sifat-sifat Persegi

(a) Semua sisinya sama panjang dan sisi-sisi yang berhadapan sejajar.



$AB \parallel CD$ dan $AD \parallel BC$

$AB \parallel DC$ dan $AD \parallel BC$

Dan $AB = BC = CD = AD$

(b) Keempat sudutnya siku-siku dengan besar sudut 90° .

(c) Mempunyai dua buah diagonal yang sama panjang, berpotong di tengah-tengah, dan membentuk sudut siku-siku.

(d) Setiap sudutnya dibagi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya.

(e) Mempunyai 4 buah sumbu simetri

(f) Dapat diputar $\frac{1}{4}$ putaran (45°) ,

makadikatakan mempunya simetri putar tingkat 4

(g) Dapat menempati bingkainya dengan 4 cara.

(2) Keliling Persegi

Keliling persegi adalah jumlah panjang seluruh sisinya. Makrumus keliling persegi adalah:

$$\begin{aligned} K &= s + s + s + s \\ &= 4s \end{aligned}$$

(3) Luas persegi sama dengan kuadrat panjang sisinya.

Makrumus luas persegi adalah:

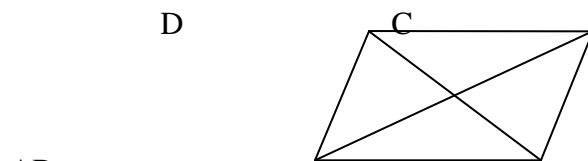
$$\begin{aligned} L &= s \times s \\ &= s^2 \end{aligned}$$

c) Jajargenjang

Jajargenjang adalah segi empat dengan kekhususannya yaitu sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang.

(1) Sifat-sifat jajargenjang.

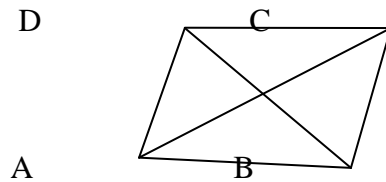
(a) Sisi-sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar.



$$AB = DC \text{ dan } AB \parallel DC$$

$$AD=BC \text{ dan } AD//BC$$

(b) Sudut-sudut yang berhadapan sama besar.



$$\angle A = \angle C$$

$$\angle B = \angle D$$

(c) Jumlah besar dua sudut yang berdekatan adalah 180° .

$\angle BAD$ dan $\angle ADC$ adalah sudut-sudut dalam sepihak, sehingga:

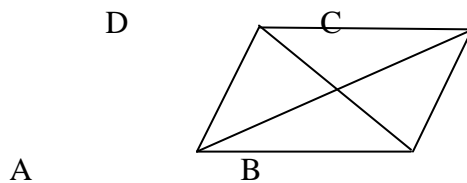
$$\angle BAD + \angle ADC = 180^\circ$$

$$\angle ABC + \angle BCD = 180^\circ$$

$$\angle ABC + \angle BAD = 180^\circ$$

$$\angle ADC + \angle BCD = 180^\circ$$

(d) Mempunyai dua diagonal yang berpotongan di satu titik dan saling membagi dua sama panjang. Perhatikan gambar di bawah ini:



$$OA=OC$$

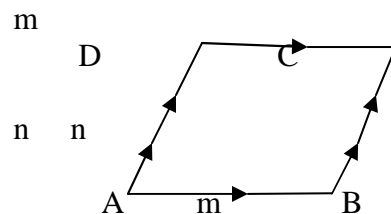
$$OB=OD$$

- (e) Dapat menempatkan bingkainya dengan dua cara,
 mempunyai simetri putar tingkat dua,
 pusat simetrinya adalah titik potong kedua diagonalnya,
 dan tidak memiliki simetri lipat.

(2) Keliling Jajargenjang.

Menentukan keliling jajargenjang dapat dilakukan dengan cara menjumlahkan semua panjang sisinya. Sisi-sisi pada jajargenjang yang sejajar adalah sama panjang. Apabila panjang 2 sisi yang tidak sejajar masing-masing adalah m dan n , maka keliling jajargenjang ditentukan oleh:

$$K = m + n + m + n = 2(m + n)$$



Contoh:

Tentukan keliling jajargenjang ABCD bila $AB = 10 \text{ cm}$ dan $AD = 9 \text{ cm}$?

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} \text{Keliling} &= 2(AB + AD) \\ &= 2(10 \text{ cm} + 9 \text{ cm}) \\ &= 2 \times 19 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$= 38 \text{ cm. Jadi, keliling } ABCD = 38 \text{ cm.}$$

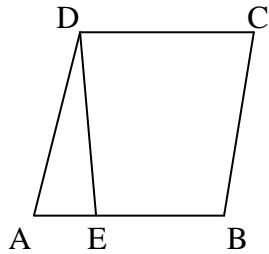
(3) Luas Jajargenjang

$$\text{Luas jajargenjang} = \text{Alas} \times \text{Tinggi}$$

Contoh:

Diketahui: $AB = 10 \text{ cm}$ (alas) dan $DE = 8 \text{ cm}$ (tinggi)

Ditanya: Luas ABCD?



$$\text{Penyelesaian: } \text{Luas } ABCD = \text{Alas} \times \text{Tinggi}$$

$$= 10 \times 8$$

$$= 80 \text{ cm}^2$$

Jadi, luas jajargenjang ABCD adalah 80 cm^2 .

d) Belah Ketupat.

Belah ketupat adalah segi empat yang dibentuk dari segitiga sama kaki dan bayangannya, dengan alas sebagai sumbu cermin.

(1) Sifat-sifat belah ketupat.

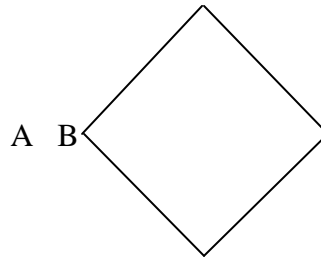
(a) Semua sisinya sama panjang dan sisi yang berhadapan sejajar

$$AB = BC = CD = DA$$

$$\text{dan } AB \parallel CD \rightarrow AB = CD$$

$$AD \parallel BC \rightarrow AD = BC$$

D



C

- (b) Sudut-sudut yang berhadapansamabesar.

$$\angle A = \angle C$$

$$\angle B = \angle D$$

- (c) Sudut-sudut yang berhadapansamabesardandibagiduasamabesaroleh diagonal-diagonalnya.

$$\angle OAD = \angle OAB$$

$$\angle OCD = \angle OCB$$

$$\angle ODA = \angle ODC$$

$$\angle OBA = \angle OBC$$

- (d) Keduadiagonalnyasalingmembagiduasamapanjangdansalingtegaklurus.

$$OA = OC$$

$$OB = OD \text{ dan } AC \perp BD$$

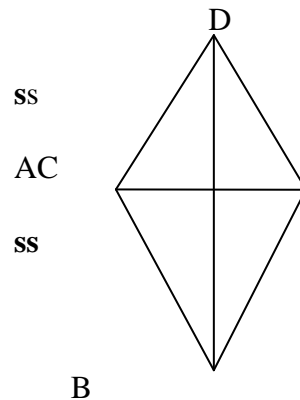
- (e) Keduadiagonalnyamerupakansumbusimetri.
- (f) Belahketupatdapatmenempatibingkainyadengan 4 cara.
- (g) Belahketupatmempunyai simetrisetengahputaran, dan mempunyai simetriputartingkatdua. Pusat simetrinya adalah titik potong keduadiagonalnya.

(2) Keliling Belah Ketupat

Keliling belah ketupat ABCD di atas,
dengan panjang sisi sama dengan s dan titik potong antar diagonalnya
di O

$$\begin{aligned}\text{Keliling } ABCD &= AB + BC + CD + DA \\ &= s + s + s + s = 4s\end{aligned}$$

Keliling belah ketupat = 4 x panjang sisi.



(3) Luas Belah Ketupat

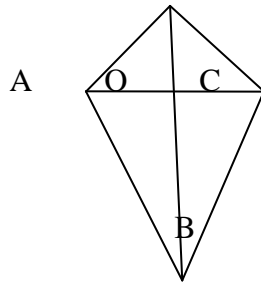
Luas belah ketupat adalah: $\frac{1}{2} \times \text{diagonal} \times \text{diagonal}$

Atau luas belah ketupat : $\frac{\text{hasil kali panjang diagonal}}{2}$

e) Layang-Layang.

Layang-layang adalah merupakan segi empat yang
dibentuk oleh dua segitiga sama kaki yang
alasnya sama panjang dan berhimpit.

D



(1) Sifat-sifat layang-layang

Bedasarkan definisi layang-layang diatas, dapat kita uraikan sifat-sifat layang-layang, yaitu:

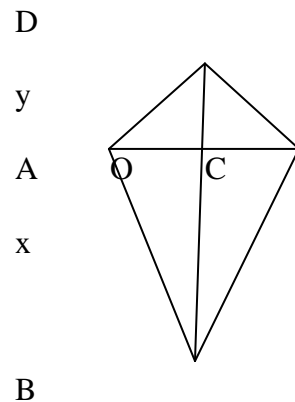
- (a) Pada layang-layang terdapat dua pasang sisi yang sama panjang, yaitu: $AB = BC$ dan $AD = DC$
- (b) Sepasang sudut yang berhadapan sama besar/panjang, yaitu:

$$\angle BAD = \angle BCD$$

- (c) Terdapat satu sumbu simetri yang merupakan diagonal terpanjang, yaitu BD
- (d) Dapat menempatkan bingkaiannya dengan dua cara
- (e) Salah

salah satu diagonalnya membagi dua sama panjang secara tegak lurus.

(2) Keliling layang-layang



Perhatikan layang-layang ABCD diatas, jika layang-layang ABCD mempunyai panjang sisi yang terpanjang = x dan panjang sisi yang terpendek = y maka, keliling layang-layang = $2(x + y)$

(3) Luas Layang-layang

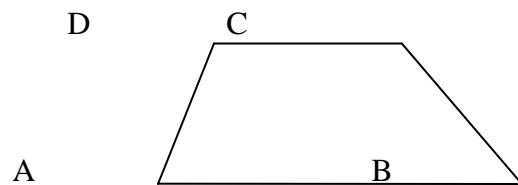
$$\text{Luas layang-layang} = \frac{1}{2} \text{ diagonal } AC \times \text{ diagonal } BD$$

f) Trapezium.

Trapezium adalah segi empat yang memiliki sepasang sisi yang berhadapan sejajar.

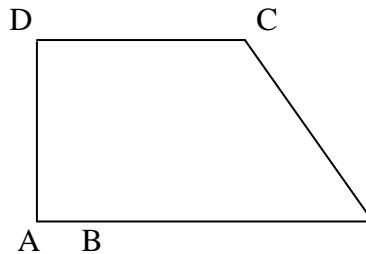
(1) Jenis-jenis trapezium

(a) Trapezium sembarang



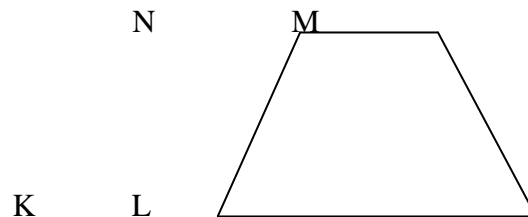
Perhatikan gambar diatas, $CD \parallel AB$ dan $AD \neq CB$

(b) Trapesium siku-siku



Perhatikan gambar di atas, $DC \parallel AB$, dan $\angle BAD = \angle ADC$

(c) Trapesium sama kaki

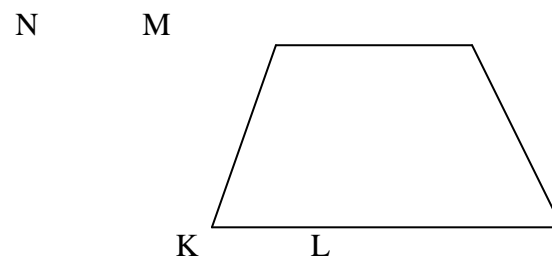


Perhatikan gambar di atas, $MN \parallel KL$ dan $KN = LM$

(2) Sifat-sifat trapesium

(a) Untuk setiap trapesium

Jumlah besar sudut di antara sisi-sisi yang sejajar pada masing-masing kaki adalah 180°



Perhatikan gambar di atas, bahwa:

$$\angle K + \angle N = 180^\circ$$

$$\angle L + \angle M = 180^\circ$$

(b) Untuk trapesium sama kaki

i. Terdapat dua pasang sudut berdekatan yang sama besar.

ii. Terdapat diagonal-diagonal yang sama panjang.

(3) $\text{trapesium} = \text{alas} + \text{atap} + \text{kaki}_1 + \text{kaki}_2$

Atau Keliling = $a + b + k_1 + k_2$

(4) $\text{Luas trapesium} = \frac{1}{2} \times \text{jumlah sisi-sisi yang sejajar} \times \text{tinggi}$

Atau Luas = $\frac{1}{2}(a + b) \cdot T$

B. Penelitian terdahulu

Penelitian oleh Syaroh dengan judul “Perbedaan hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dan Jigsaw materi pokok bangun ruang di kelas VIII SMPN 1 Muarasipongi”, dapat menyimpulkan bahwa tidak ada perbedaan hasil belajar matematika siswa yang signifikan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dan Jigsaw pada pokok bahasan bangun ruang di kelas VIII SMPN 1 Muarasipongi.

Penelitian oleh Hilda Wahyuni Silitonga dengan judul “Pengaruh penerapan model model pembelajaran kooperatif teknik *two stay two stray* (TSTS) terhadap kemampuan komunikasi matematika siswa di kelas XI SMAN 1 Tukka. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif teknik *two stay two stray* memberikan pengaruh yang signifikan

terhadap kemampuan komunikasi matematika siswa dikelas XI IPA-2 SMAN 1 Tukka, adanya pengaruh ini dibuktikan dari uji t yang dilakukan.

Perbedaan penelitian yang diteliti oleh syaroh dan hilda wahyuni silitonga dengan penelitian yang diteliti peneliti adalah pada penelitian syaroh perbedaan Perbedaan hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dan Jigsaw, dan hilda meneliti tentang pengaruh penerapan (TSTS) terhadap kemampuan komunikasi, sedangkan yang diteliti oleh peneliti yaitu tentang pengaruh metode (TSTS) terhadap efektivitas proses pembelajaran.

C. Kerangka Pikir

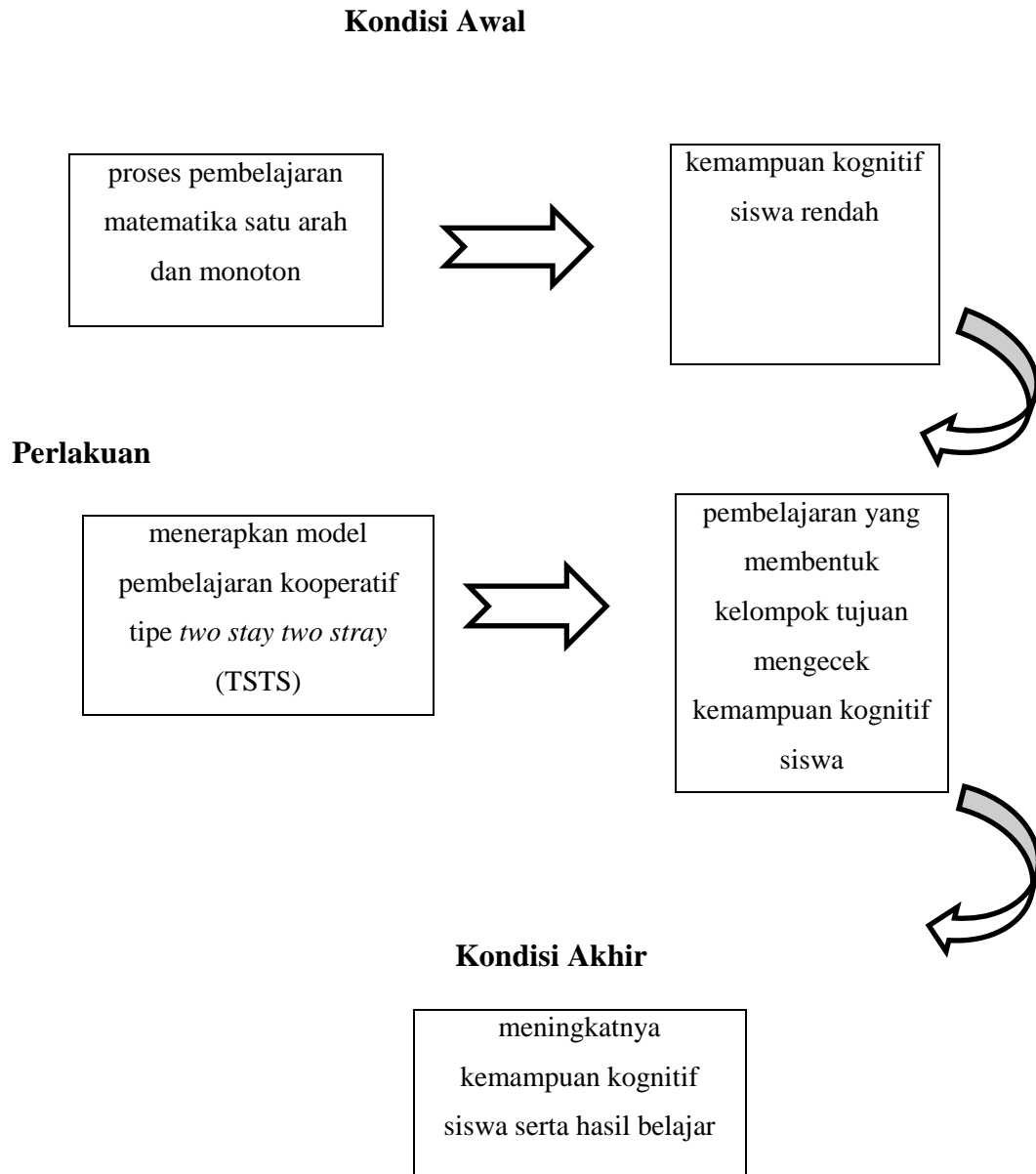
Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan yang memegang peranan penting dalam kehidupan sehari-hari. Kenyataan selama ini pembelajaran matematika masih menggunakan pembelajaran cenderung satu arah dan monoton yakni yang berpusat pada guru sehingga banyak siswa yang merasa enggan bertanya pada guru serta waktu untuk guru berdiskusi dengan semua siswa tentu tidak efektif.

Berdasarkan kajian teori diatas, maka dapat dilihat bahwa dalam meningkatkan kemampuan kognitif siswa perlu adanya perbaikan proses pembelajaran. Karena pembelajaran adalah suatu sistem yang bertujuan untuk membantu proses belajar siswa, yang berisi serangkaian peristiwa yang dirancang.

Sejalan dengan ini, perlu mencari suatu metode yang relevan untuk untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa demi tercapainya hasil belajar yang

diharapkan. Salah satunya adalah dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *stay two stray* (TSTS). Kooperatif tipe *two stay two stray* ini adalah metode dua tinggal dua tamu. Pembelajaran dengan metode ini di mulai dengan pembagian kelompok. Setelah kelompok terbentuk guru membagikan tugas berupa permasalahan-permasalahan yang harus mereka diskusikan jawabannya. Dua orang dari kelompok asal bertamu kekelompok lain, dan dua orang lainnya tetap tinggal dikelompok asal untuk menerima tamu dari kelompok lain.

Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran penerapan metode kooperatif tipe TSTS sangat diperlukan untuk menciptakan suatu kondisi belajar bermakna di kelas yang dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa. Dengan demikian penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dalam proses pembelajaran mempunyai pengaruh yang sangat signifikan terhadap hasil belajar.

Gambar 1. Skema Kerangka Pikir**D. Hipotesis**

Hipotesis merupakan kesimpulan sementara terhadap suatu masalah yang diperkirakan benar, tetapi membutuhkan pengujian atas kebenarannya.

Berdasarkan kerangka berpikir yang diuraikan di atas, maka penulis merumuskan hipotesis penelitian ini adalah “ dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* (TSTS) dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa pada pokok bahasan segi empat di kelas VII-2 MTsN Kase Rao-Rao Kec. Batang Natal”.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Untuk mendapat informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini maka yang menjadi tempat penelitian adalah MTsN Kase Rao-Rao Kecamatan Batang Natal. Pemilihan lokasi penelitian ini didasarkan pada suatu kenyataan bahwa pada sekolah tersebut belum ada yang meneliti tentang penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* dalam meningkatkan kemampuan kognitif siswa pada pokok bahasan segi empat di kelas VII-2 MTsN Kase Rao-Rao. Dan penelitian ini dimulai dari bulan November sampai Agustus tahun ajaran 2014-2015.

TimeSchedule Penelitian

No	Kegiatan	Waktu									
		Bulan	Thn	Bulan							
		Nov		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agus
1	Pengumpulan data		2014-2015								
2	Penyusunan proposal/revisi										
3	Persiapan Penelitian										
4	Menyusun konsep pelaksanaan										
5	Menyusun instrumen										
	Pelaksanaan penelitian										
	Melakukan tindakan siklus I										
	Melakukan tindakan siklus II										
	Penyusunan laporan										
	Menyusun konsep laporan										
	Pengumpulan hasil										
	Pengolahan data										

B. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang berbentuk elaborasi antara guru bidang studi bersama dengan peneliti, dimana guru bidang studi berperan sebagai observer. Penelitian tindakan kelas ini terdiri dari tiga kata yang dapat dipahami pengertiannya sebagai berikut:

1. Penelitian adalah kegiatan mencermati suatu objek, menggunakan aturan metodologi tertentu untuk memperoleh data atau informasi yang bermanfaat untuk meningkatkan mutu suatu hal yang menarik minat dan penting bagi peneliti.
2. Tindakan adalah suatu gerak kegiatan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu, yang dalam penelitian ini berbentuk rangkaian siklus kegiatan.
3. Kelas adalah sekelompok siswa yang dalam waktu yang sama menerima pelajaran yang sama dari seorang guru. Batasan yang ditulis untuk pengertian tentang kelas tersebut adalah pengertian lama, untuk melumpuhkan pengertian yang salah dan dipahami secara luas oleh umum, dengan “ruang tempat guru mengajar”. Kelas bukan wujud ruangan tetapi, sekelompok peserta didik yang sedang belajar.¹

Penelitian tindakan kelas adalah suatu penelitian yang dilakukan secara sistematis reflektif terhadap berbagai tindakan yang dilakukan oleh guru yang sekaligus sebagai peneliti, sejak disusunnya suatu perencanaan sampai

¹Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), halm. 130.

penilaian terhadap tindakan nyata di dalam kelas yang merupakan kegiatan belajar mengajar, untuk memperbaiki kondisi pembelajaran yang dilakukan.²

Jadi, penelitian tindakan kelas adalah tindakan yang dilakukan secara nyata dan terencana untuk mendapatkan suatu solusi, untuk meningkatkan suatu mutu/kualitas dan untuk merubah keadaan jadi lebih baik. Menurut Kurt Lewin ada 4 hal yang harus dilakukan dalam proses penelitian tindakan yakni:

- a. Perencanaan
- b. Tindakan
- c. Observasi
- d. Refleksi .³

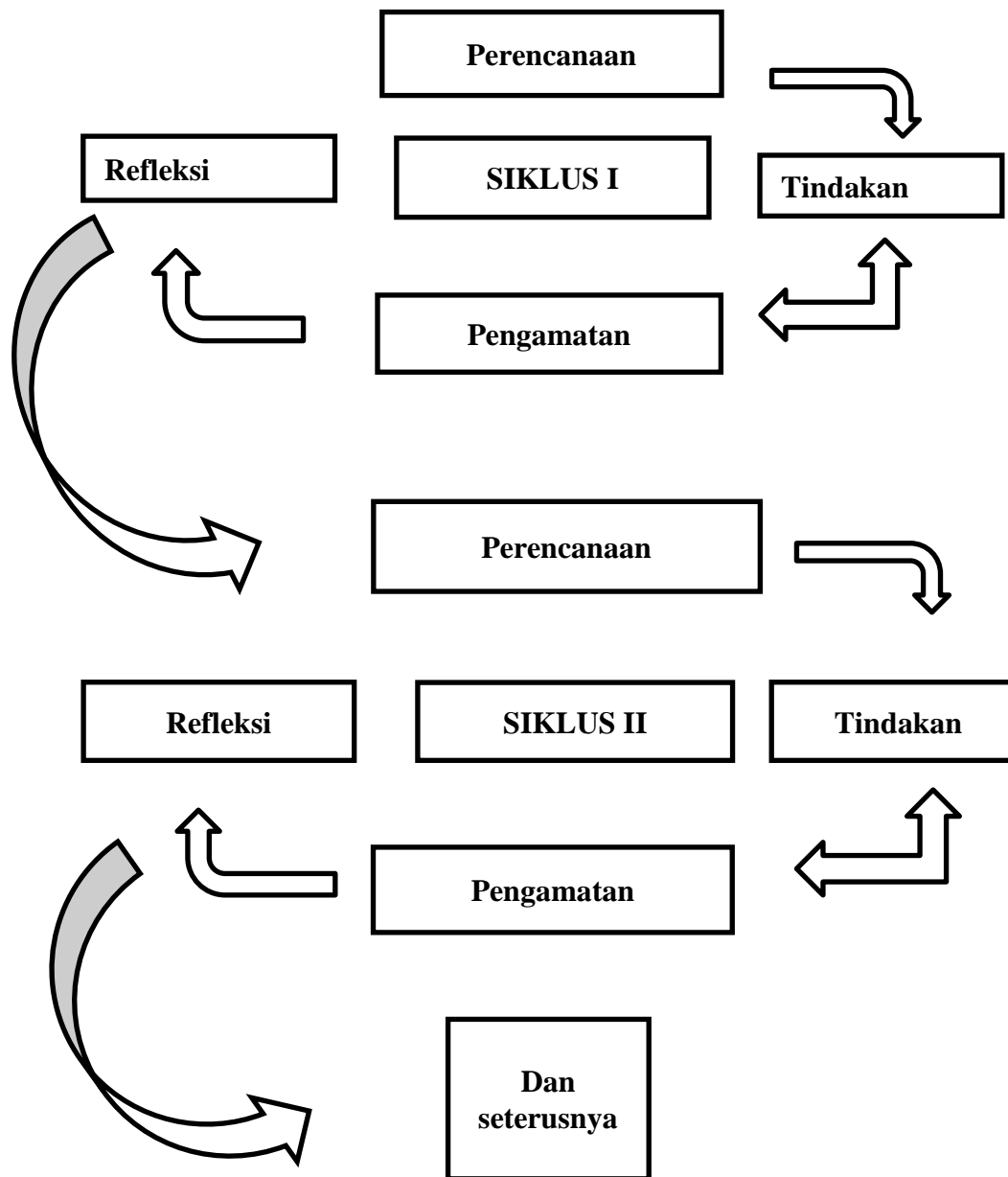
C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII-2 MTsN Kase Rao-Rao yng berjumlah 32 orang dengan jumlah siswa laki-laki sebanyak 14 orang dan perempuan sebanyak 18 orang.

²Ahmad Nizar Ranguti, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Citapustaka Media, 2014), hlm. 170-171.

³Wina Sanjaya, *Op., Cit.* Hlm. 49.

D. Prosedur Penelitian



Gambar 2. Desain Pelaksanaan PTK menurut kurt Lewin⁴

⁴Ahmad Nizar Rangkuti, *Op., Cit*, hlm. 203.

Secara umum, prosedur atau langkah – langkah penelitian tindakan yang akan dilakukan sebagai berikut:

1. Prosedur Pelaksanaan Siklus I

Siklus I dilakukan dengan dua kali pertemuan (tatap muka). Alokasi waktu tiap pertemuan, yaitu 2 x 45 menit. Adapun tahapan pada siklus I :

a. Perencanaan

Perencanaan yang dilakukan dalam meningkatkan kemampuan kognitif siswa adalah sebagai berikut:

- 1) Melakukan observasi awal ke kelas tempat penelitian
- 2) Mempersiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan pokok bahasan segi empat dan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray*, agar proses pembelajaran lebih terarah.
- 3) Menjelaskan model pembelajaran yang akan dilaksanakan.
- 4) Menyiapkan alat dan perlengkapan belajar yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran.
- 5) Menyiapkan lembar observasi dan lembar kerja siswa.

b. Tindakan

Setelah perencanaan disusun maka langkah selanjutnya adalah melaksanakan perencanaan tersebut kedalam bentuk tindakan-tindakan nyata, tindakan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- 1) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa untuk belajar.
- 2) Guru membagi kelompok, dalam satu kelompok terdiri dari 4 orang atau lebih anggota kelompok terdiri dari siswa yang berkemampuan berbeda-beda berdasarkan observasi siswa ke kelas tempat penelitian.
- 3) Guru menjelaskan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* yang akan digunakan, dan menjelaskan sedikit dari materi serta menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari.
- 4) Guru memberikan tugas kepada masing-masing kelompok untuk didiskusikan, siswa bekerja sama dalam kelompok seperti biasa.
- 5) Setelah selesai, dua orang dari masing-masing kelompok bertamu kekelompok lain. Dua orang yang tinggal dalam kelompok bertugas membagikan hasil dan informasi mereka ke tamu mereka.
- 6) Tamu kembali kekelompok masing-masing dan melaporkan temuan dari kelompok lain serta mencocokkan dan membahas kembali hasil-hasil kerja mereka.
- 7) Guru memberikan tes kepada siswa untuk menguji kemampuan kognitif siswa.
- 8) Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang berkemampuan tinggi.
- 9) Guru membuat tugas rumah.

c. Observasi

Kegiatan observasi dilakukan bersamaan dengan rangkaian tindakan yang dihadapkan pada siswa. Observasi ini bertujuan untuk melihat kemampuan siswa dalam upaya meningkatkan kemampuan kognitif siswa dengan menggunakan model pembelajaran tipe *two stay two stray*.

d. Refleksi

Setelah diadakan tindakan dan observasi maka akan didapatkan hasil dari penerapan model pembelajaran tersebut. Jadi, jika ternyata masih ditemukan hambatan, kekurangan dan belum mencapai indikator tindakan yang telah ditetapkan pada penelitian ini maka hasil tersebut dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk melakukan refleksi, sehingga dapat memperbaiki proses pelaksanaan pembelajaran pada siklus berikutnya.

2. Prosedur pelaksanaan siklus II

Pada dasarnya siklus 2 dilaksanakan sama dengan tahap-tahap pada siklus I, yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Hanya saja ada perbaikan tindakan yang perlu ditingkatkan lagi sesuai hasil dari refleksi sebelumnya. Adapun tahapan pada siklus ke-2 ini yaitu:

a. Perencanaan

Perencanaan yang dilakukan dalam meningkatkan kemampuankognitif siswa adalah sebagai berikut:

- 1) Melakukan observasi awal ke kelas tempat penelitian
- 2) Mempersiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan pokok bahasan segi empat dan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray*, agar proses pembelajaran lebih terarah.
- 3) Menjelaskan model pembelajaran yang akan dilaksanakan.
- 4) Menyiapkan alat dan perlengkapan belajar yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran.
- 5) Menyiapkan lembar observasi dan lembar kerja siswa.

b. Tindakan

Setelah perencanaan disusun maka langkah selanjutnya adalah melaksanakan perencanaan tersebut kedalam bentuk tindakan-tindakan nyata, tindakan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- 1) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa untuk belajar.
- 2) Guru membagi kelompok, dalam satu kelompok terdiri dari 4 orang atau lebih anggota kelompok terdiri dari siswa yang berkemampuan berbeda-beda berdasarkan observasi siswa ke kelas tempat penelitian.
- 3) Guru menjelaskan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* yang akan digunakan dalam proses pembelajaran.
- 4) Guru memberikan tugas kepada masing-masing kelompok untuk didiskusikan, siswa bekerja sama dalam kelompok seperti biasa.

- 5) Setelah selesai, dua orang dari masing-masing kelompok bertemu kekelompok lain. Dua orang yang tinggal dalam kelompok bertugas membagikan hasil dan informasi mereka ke tamu mereka.
- 6) Tamu kembali kekelompok masing-masing dan melapor temuan dari kelompok lain serta mencocokkan dan membahas kembali hasil-hasil kerja mereka.
- 7) Guru memberikan tes kepada siswa untuk mentes kemampuan kognitif siswa.
- 8) Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang berkemampuan tinggi.

c. Observasi

Kegiatan observasi dilakukan bersamaan dengan rangkaian tindakan yang dihadapkan pada siswa. Observasi ini bertujuan untuk melihat kemampuan siswa dalam upaya meningkatkan kemampuan kognitif siswa dengan menggunakan model pembelajaran tipe *two stay two stray*.

d. Refleksi

Setelah diadakan tindakan dan observasi maka akan didapatkan hasil dari penerapan model pembelajaran tersebut. Jadi, jika ternyata masih ditemukan hambatan, kekurangan dan belum mencapai indikator tindakan yang telah ditetapkan pada penelitian ini maka hasil tersebut dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk melakukan refleksi, sehingga

dapat memperbaiki proses pelaksanaan pembelajaran pada siklus berikutnya.

E. Instrumen Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang digunakan dan untuk memperoleh hipotesis diperlukam suatu instrumen penelitian. Suharsimi Arikunto mengatakan bahwa: “Instrumen penelitian merupakan alat bantu bagi peneliti di dalam menggunakan metode pengumpulan data”.⁵

Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes dan observasi.

1. Tes

Tes instrumen pengumpulan data untuk mengukur kemampuan siswa dalam aspek kognitif, atau tingkat penguasaan materi pembelajaran.⁶

Lembar tes hasil belajar pada penelitian ini adalah essay test (tes uraian) yang sering juga dikenal dengan istilah tes subjektif. Lembaran ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar kemampuan kognitif siswa dalam memecahkan masalah.

⁵Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2003), hlm. 134.

⁶Wina Sanjaya, *OP., Cit*, hlm. 99.

Tabel 2

Kisi – kisi tes kemampuan kognitif siswa pokok bahasan segi empat

Kompetensi Dasar	Indikator	Butir Soal			Banyak Soal	Waktu
		C ₁	C ₂	C ₃		
6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang.	<ul style="list-style-type: none"> • Menyebutkan pengertian dari persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat, dan layang-layang • Menyebutkan karakteristik persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang. • Menghitung keliling dan luas persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang. 	1,	2, 3,4	5	5 Soal	Pra Siklus
6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segi empat serta menggunakan nnya dalam	<ul style="list-style-type: none"> • Menyebutkan defenisi dari bagian bagian segi empat. • Menyebutkan karakteristik dari bagian- bagian segi empat. 				5 soal 5 soal	Siklus

pemecahan masalah	<ul style="list-style-type: none"> • Menyebutkan pengertian keliling dan luas dari bagian-bagian segi empat. • Menentukan rumus keliling dan luas dari bagian-bagian segi empat. • Menghitung keliling dan luas dari bagian-bagian segi empat. 				5 soal	Siklus
					5 soal	
					5 soal	

Teknik pelaksanaan diberikan diakhir setiap pertemuan. Hal ini dilakukan untuk melihat tingkat kenaikan ataupun penurunan nilai yang diperoleh siswa . Jumlah soal yang diberikans sebanyak 5 soal dalam satu pertemuan dengan rubrik penskoran, yaitu :tiap nomor bila jawaban lengkap dan benar skor 4. Bila jawaban benar dan cara pengerjaan kurang lengkap skor 3. Bila jawaban benar cara pengerjaan ada yang salah skor 2. Bila jawaban salah dan ada pengerjaan skor 1. Bila tidak dijawab skor 0. Skor maksimal 20.

2. Observasi

Observasi merupakan tehnik pengumpulan data dengan cara mengamati setiap kejadian yang sedang berlangsung dan mencatatnya dengan alat observasi tentang hal-hal yang akan diamati atau diteliti. Dari

hasil pengamatan itu dapat ditemukan berbagai kelemahan sehingga dapat ditindaklanjuti untuk diperbaiki pada siklus berikutnya.⁷

Lembar observasi digunakan untuk melihat kemampuan kognitif siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Adapun aktivitas siswa yang diamati:

- a. Siswa memperhatikan penjelasan guru
- b. Siswa yang mampu menyatukan ide dan gagasan terhadap materi yang dibahasnya di dalam maupun di luar kelompok
- c. Membantu temannya yang kesulitan dalam kelompok
- d. Siswa yang mengerjakan LKS yang diberikan guru.
- e. Siswa berpartisipasi aktif dalam kegiatan kelompok.

F. Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data yang bersifat kualitatif yang digunakan untuk menentukan peningkatan proses khususnya berbagai tindakan dalam proses pembelajaran.⁸

Analisis tersebut dilakukan dengan menghitung ketuntasan individual dan ketuntasan klasikal.

1. Ketuntasan individual ialah untuk menghitung ketuntasan dari masing-masing siswa.⁹

⁷*Ibid*, hlm. 86.

⁸*Ibid.*, hlm. 106

⁹ Kokom Kumala Sari, *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi* (Bandung: Refika Aditama, 2013), hlm.106.

Ketuntasan belajar siswa secara individu dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$\text{Ketuntasan individual} = \frac{\text{skor yang didapat}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

2. Untuk penilaian tes

Peneliti melakukan penjumlahan nilai yang diperoleh siswa, dan kemudian dibagi dengan jumlah siswa dikelas tersebut, sehingga dapat diperoleh rata-rata tes yang dirumuskan:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{\sum n}$$

Dengan \bar{x} = Nilai rata-rata

$\sum x$ = Jumlah semua nilai siswa

$\sum n$ = Jumlah siswa

Dari hasil wawancara peneliti kepada salah seorang guru Matematika yaitu Bapak Yunan Helmi S.Ag di MTsN Kase Rao-Rao diperoleh informasi bahwa rentang penilaian di sekolah tersebut adalah:¹⁰

Simbol Nilai Angka	Predikat
> 80	Sangat Baik
75 – 79	Baik
< 74	Cukup

¹⁰Yunan Helmi , Guru Matematika, hasilwawancarapadahariSabtutanggal 15 November 2014, pukul 10:05 WIB

3. Ketuntasan klasikal ialah ketuntasan yang dilihat dari keseluruhan jumlah siswa yang tuntas dengan jumlah keseluruhan siswa secara umum.¹¹

Persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{Ketuntasan klasikal} = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

¹¹ZainalAqib, dkk.,*PenelitianTindakanKelas* (Bandung: Yrama Witya,2010), hlm. 205.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

Pada bab ini akan diuraikan data hasil penelitian dan pembahasan. Data dilapangan menggunakan instrument yang telah valid dan reliabel, selanjutnya berikut data hasil penelitian:

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

1. Kondisi Awal

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan di MTsN Kase Rao-Rao kecamatan Batang Natal. Sebelum peneliti melakukan perencanaan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan studi pendahuluan ke MTsN Kase Rao-Rao, dengan meminta informasi dari guru matematika siswa kelas VII-2 tentang tingkat kemampuan kognitif siswa dalam proses pembelajaran dan kelas yang memiliki hasil belajar matematika yang rendah. Berdasarkan studi pendahuluan tersebut, diperoleh informasi bahwa hampir semua pokok bahasan matematika sulit bagi siswa, salah satunya pokok bahasan segi empat dibuktikan dengan pemberian prites. Kelas VII-2 adalah kelas yang memiliki hasil belajar matematika yang rendah dibandingkan dengan kelas lainnya. Siswa kelas VII-2 terdiri dari 14 laki – laki dan 17 perempuan.

Sebelum melaksanakan penelitian langsung ke MTsN Kase Rao-Rao, peneliti terlebih dahulu melakukan observasi awal dan wawancara dengan salah

seorang guru matematika di MTsN Kase Rao-Rao. Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara tersebut diperoleh informasi bahwa kemampuan kognitif siswa di MTsN Kase Rao-Rao masih rendah khususnya pada materi segi empat, sekitar 30% siswa yang mampu mencapai diatas KKM, karena masih banyak siswa yang kurang memperhatikan penjelasan guru sehingga mereka kurang paham mengenai pokok bahasan segi empat dan proses pembelajaran yang cenderung berpusat pada guru.

Dengan demikian perlu adanya perbaikan dengan harapan dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa di kelas. Salah satu caranya peneliti melaksanakan penelitian tindakan kelas dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray*. Pada penelitian ini, peneliti bertindak sebagai pelaksana tindakan dan guru mata pelajaran dibantu teman sejawat sebagai observer. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* ini, siswa dilibatkan untuk belajar berkelompok untuk mengetahui tingkat kemampuan atau pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan serta bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama. Model pembelajaran kooperatif ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa.

Pembentukan kelompok dalam model pembelajaran kooperatif ini haruslah heterogen baik dari segi kemampuan akademik maupun jenis kelamin. Oleh karena itu sebelum peneliti menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray*, peneliti memberikan tes kemampuan awal kepada siswa. Hal ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui nilai awal siswa

sebelum diberi perlakuan (pra siklus) dan sebagai acuan peneliti untuk membentuk kelompok. Berdasarkan pemberian tes awal yang dilaksanakan pada hari senin tanggal 26mei2015 siswa yang tuntas pada pokok bahasan segi empat yaitu sebanyak 8 orang dari 32 orang siswa, dengan nilai rata-rata 60,7, dan persentase ketuntasan belajar siswa sebesar 25%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan kognitif siswa kelas VII-2 di MTsN Kase Rao-Rao masih sangat rendah. Hal ini ditandakan karena masih banyak siswa yang memperoleh nilai kurang dari 75. Hasil rangkuman tes kemampuan awal siswa tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Tes Awal Kemampuan Kognitif Siswa

Kategori Tes	Siswa Yang Tuntas	Siswa Yang Tidak Tuntas	Rata-Rata Kelas	Persentase Siswa Tuntas	Persentase Siswa Tidak Tuntas
Tes Kemampuan Awal	8	24	60,7	25%	75%

B. Tindakan Dalam Siklus

1. Siklus 1Pertemuan I

Sebelum dilaksanakan perencanaan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan wawancara dengan guru matematika di MTsN Kase Rao-Rao untuk meminta informasi dan pemberian tes kepada siswa sebelum tindakan, bahwa ternyata kemampuan kognitif siswa masih sangat rendah khususnya pada pokok bahasan segi empat.

Peneliti berinisiatif akan menggunakan model pembelajaran kooperatif dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa pada pokok bahasan segi empat.

a. Perencanaan

Perencanaan yang dilakukan dalam meningkatkan kemampuan kognitif siswa sebagai berikut:

- 1) Mempersiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan pokok bahasan segi empat dan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray*, agar proses pembelajaran lebih terarah.
- 2) Menjelaskan model pembelajaran kooperatif yang akan dilaksanakan.
- 3) Menyiapkan alat dan perlengkapan belajar yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran.
- 4) Menyiapkan lembar observasi dan lembar kerja siswa.

b. Tindakan

Peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran berdasarkan skenario pembelajaran yang telah disusun. Pada siklus I pertemuan I dilaksanakan pada hari rabu 27 mei 2015, waktu yang digunakan untuk satu kali pertemuan 2 x 45 menit, dan pokok bahasan yang diajarkan adalah persegi panjang dan persegi. Alur pelaksanaan tindakan adalah sebagai berikut:

Sebelum memulai proses pembelajaran guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan motivasi kepada siswa agar siswa lebih berminat dalam belajar, menjelaskan sekilas materi tersebut serta menghubungkan materi tersebut dengan kehidupan sehari-hari. Guru membagi kelompok kemudian memberi LKS kepada masing kelompok, dalam satu kelompok terdiri dari empat orang. Anggotanya terdiri dari siswa yang berkemampuan berbeda-beda berdasarkan observasi peneliti ke kelas tempat penelitian dan berdasarkan hasil tes kemampuan kognitif awal siswa dan anggota kelompok tetap sama sampai penerapan model pembelajaran ini selesai.

Setelah kelompok terbentuk, guru menjelaskan model pembelajaran kooperatif yang akan digunakan dan guru memberitahu kepada semua siswa bahwa pada pokok bahasan segi empat model pembelajaran yang akan digunakan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* selama 4 kali pertemuan. Kemudian guru memberikan tugas kepada masing-masing kelompok untuk didiskusikan, siswa bekerjasama dalam kelompok seperti biasa. Disaat diskusi berlangsung siswa yang berkemampuan tinggi membantu temannya yang kurang memahami materi yang dipelajari. Setelah selesai tugas tersebut didiskusikan dua orang dari kelompok masing-masing bertamu kekelompok lain. Dua orang yang tinggal dalam kelompok bertugas membagikan hasil dan

informasi mereka ke tamu mereka. Tamu kembali ke kelompok masing-masing dan melaporkan temuan mereka dari kelompok lain serta mencocokkan dan membahas kembali hasil-hasil kerja mereka. Kemudian guru memberikan tes kepada siswa untuk menguji kemampuan kognitif masing-masing siswa dalam memahami materi yang telah didiskusikan, hasil dari tes tersebut dapat dilihat pada lampiran 11 dan kesimpulan dari hasil tindakan dapat dilihat pada refleksi. Kemudian guru memberikan penghargaan kepada siswa yang berkemampuan tinggi pada saat tindakan yang dilakukan pada siklus I pertemuan I guna untuk membuat siswa lebih termotivasi dalam belajar.

c. Observasi

Pada saat guru melakukan pengamatan pada siswa di saat proses pembelajaran berlangsung masih banyak siswa yang kurang berminat dalam belajar. Dalam melakukan pengamatan, yang berperan sebagai observer adalah guru dan teman sejawat peneliti mengamati jalannya proses pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray*. Hasil observasi aktivitas siswa tersebut disajikan pada lampiran 20.

Dari hasil observasi di atas menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang kurang aktif dalam proses pembelajaran. Pada awalnya siswa

bingung dengan model pembelajaran kooperatif yang digunakan sehingga masih banyak siswa yang terkejut dengan model pembelajaran kooperatif tersebut. Setelah kelompok terbentuk guru memberi pengarahan dan bimbingan (peneliti bertindak sebagai guru) masih banyak siswa yang acuh tak acuh terhadap penjelasan guru pada kegiatan inti, dalam kelompok sebagian siswa masih kurang berminat dalam proses pembelajaran. Dalam kegiatan diskusi masih banyak terlihat siswa yang belum mampu menyatukan ide dan gagasan terhadap materi yang dibahasnya, dan masih sedikit diantara temannya yang membantu teman yang lain dalam kesulitan.

d. Refleksi

Setelah tindakan, observasi dan juga tes dilakukan maka langkah selanjutnya yang dilakukan adalah refleksi. Hasil tes kemampuan kognitif siswa mengalami peningkatan dibandingkan pemberian tes sebelum tindakan, hasil tersebut disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4. Hasil Tes Siklus I Pertemuan I

Kategori Tes	Siswa Yang Tuntas	Siswa Yang Tidak Tuntas	Rata-Rata Kelas	Persentase Siswa Tuntas	Persentase Siswa Tidak Tuntas
Siklus I Pertemuan ke I	14	18	65,4	44%	56%

Hasil kemampuan kognitif siswa pada siklus I dan pertemuan I. jumlah siswa yang tuntas dengan nilai ≥ 75 adalah sebanyak 14 siswa dan jumlah siswa yang tidak tuntas sebanyak 18 siswa sedangkan persentase ketuntasan siswa adalah 44% dan persentase siswa yang tidak tuntas adalah 56%. Dapat dilihat dari tabel banyak diantara siswa yang tidak memenuhi KKM yaitu 75. Oleh karena itu, kemampuan kognitif siswa dalam memahami pelajaran masih tergolong rendah.

Jika dilihat dari hasil kerja kelompok sebelum dipersentasekan pada tabel di atas, belum ada semua anggota kelompok yang tuntas, hanya 2 orang yang paling banyak diantara anggota kelompok yang tuntas yaitu kelompok 1, 2, 4, 5, 6. Dan kelompok lainnya yaitu kelompok 3, 7, 8 hanya 1 orang yang tuntas diantara anggota kelompok tersebut. Data tersebut dapat di lihat pada lampiran 17.

Dari data di atas masih banyak terlihat kekurangan, sehingga kemampuan kognitif siswa masih belum sesuai dengan yang diharapkan. Pada pertemuan selanjutnya peneliti akan berusaha lagi untuk meminimalkan kekurangan-kerurangan tersebut.

Pertemuan ke II

a. Perencanaan

Perencanaan pada pertemuan kedua untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa adalah sebagai berikut:

- a. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran pada pokok bahasan segi empat yang menuntut meningkatkan kemampuan kognitif siswa.
- b. Membuat tes mengenai segi empat dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray*
- c. Menyiapkan lembar observasi kedua untuk siswa untuk melihat kondisi belajar siswa
- d. Lebih mengaktifkan pemantau terhadap kegiatan kelompok dan pembimbingan intensif dan merata kepada semua kelompok dengan cara memberikan bimbingan terhadap kesulitan yang dihadapi kelompok dan lebih menekankan siswa bertanya kepada temannya mengenai yang kurang paham, jika semua anggota kelompok tidak paham maka diperbolehkan bertanya pada guru.

b. Tindakan

Dari perencanaan yang telah dibuat, maka dilakukan tindakan yang dilaksanakan pada harijumi'at 29 mei 2015, waktu yang digunakan 2 x 45 menit dengan materi yang diajarkan trapesium dan jajargenjang dengan tahapan sebagai berikut:

Guru memulai proses pembelajaran dengan ucapan basmallah, kemudian guru memberi motivasi kepada siswa, dan guru memberitahukan hasil tes dari

masing-masing siswa. Guru membentuk kelompok selanjutnya menjelaskan sekilas materi pembelajaran tentang trapesium dan jajargenjang. kemudian guru memberikan tugas yang akan didiskusikan kepada masing-masing kelompok. Selama kerja kelompok berlangsung guru memperhatikan masing-masing kelompok, masing-masing kelompok terlihat sibuk mendiskusikan tugas yang diberikan oleh guru, siswa yang belum paham pada materi tersebut bertanya kepada siswa yang sudah memahaminya jadi diantara anggota kelompok ada kerja sama yang saling membantu satu sama lain, ada kelompok yang mengalami kesulitan guru membimbing kelompok yang kesulitan dalam memecahkan persoalan tersebut.

Setelah diskusi dalam kelompok selesai dua orang dari masing-masing kelompok bertemu kekelompok lain dan menjelaskan hasil diskusi dari kelompoknya, ada diantara tamu dan yang bertemu yang kurang dalam menjelaskan hasil diskusi kelompoknya kepada tamu ataupun tempat bertamunya. Bahkan ada siswa yang gugup dalam menjelaskan hasil diskusinya sehingga siswa tersebut terdiam. Disini guru juga berperan membimbing siswa yang mengalami kesulitan. Tetapi dibanding pertemuan sebelumnya pada pertemuan ini siswa yang memahami materi sudah meningkat, setelah selesai bertemu masing-masing anggota kelompok kembali kekelompok masing-masing, kemudian mencocokkan hasil temuan mereka dari luar di dalam kelompoknya. Setelah itu masing-masing kelompok mempersentasikan hasil kerjanya di depan kelas.

Guru mengevaluasi hasil belajar siswa dan guru memberikan LKS atau tes kepada masing-masing siswa untuk mentes kembali kemampuan kognitif siswa. Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang telah menyelesaikan tugasnya dengan baik. Guru dan siswa sama-sama menyimpulkan pelajaran menutup pelajaran dengan ucapan hamdalah.

c. Observasi

Berdasarkan tindakan yang dilakukan pada pertemuan kedua oleh peneliti dan dibantu oleh guru bidang study dan dibantu oleh teman sejawat yang bertindak sebagai observer kembali mengamati aktivitas siswa. Hasil observasi aktivitas siswa tersebut disajikan pada lampiran 21.

Berdasarkan tabel observasi diatas, menunjukkan bahwa kegiatan siswa mengalami peningkatan dari pertemuan sebelumnya. Ini sudah mulai terlihat bahwa siswa mulai mendengarkan guru dalam menjelaskan pelajaran dan mulai aktif dari pada pertemuan sebelumnya sehingga menyebabkan kemampuan siswa dalam memahami pelajaran mulai meningkat sehingga memberi dampak positif bagi hasil belajar mereka. Akan tetapi masih ada sebagian siswa yang segan untuk bertanya kepada temannya kalau mereka tidak paham. Dan persentase Siswa yang mampu menyatukan ide dan gagasan terhadap materi yang dibahasnya di dalam maupun di luar kelompok sudah mulai bertambah. Pada saat jalannya diskusi sudah terlihat bahwa siswa yang sudah mulai aktif berdiskusi semakin meningkat dan juga yang mau membantu temannya yang kesulitan.

Tetapi observer menilai bahwa masih terdapat beberapa kekurangan selama pelaksanaan tindakan pada siklus I pertemuan ke II yang dilakukan peneliti yang bertindak sebagai pelaksana tindakan. Observer menilai bahwa guru masih kurang dalam mengelola kelas, masih kurang tegas sehingga menyebabkan suasana kelas sedikit ribut.

d. Refleksi

Setelah tindakan, observasi dan evaluasi dilaksanakan maka langkah selanjutnya adalah melakukan refleksi. Adapun hasil refleksi pada siklus I pertemuan II adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Tes Kemampuan Kognitif Siswa Siklus I Pertemuan II

Kategori Tes	Siswa Yang Tuntas	Siswa Yang Tidak Tuntas	Rata-Rata Kelas	Persentase Siswa Tuntas	Persentase Siswa Tidak Tuntas
Siklus I Pertemuan II	17	15	70,6	53%	47%

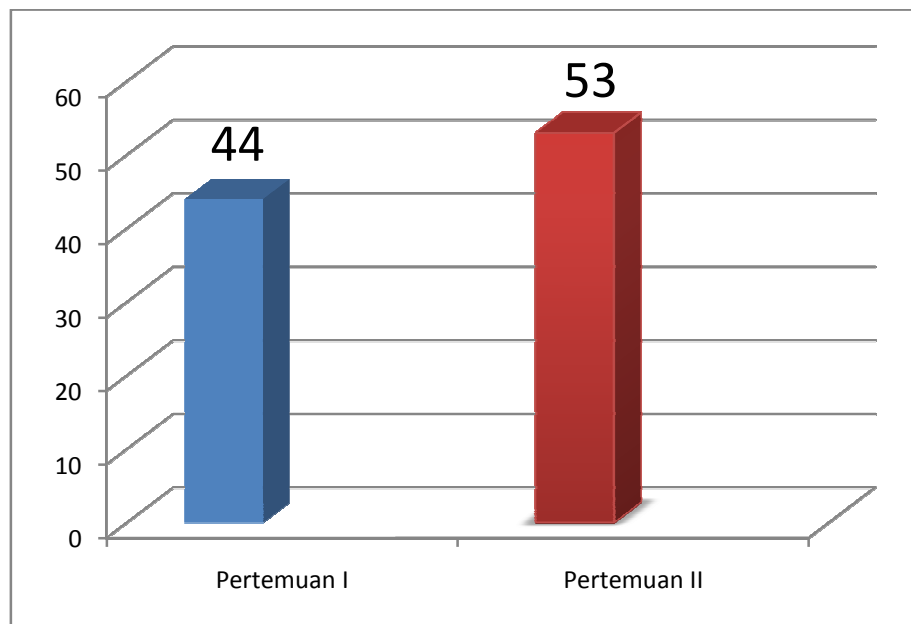
Berdasarkan tabel diatas hasil belajar siswa pada siklus I pertemuan ke II diperoleh rata-rata sebesar 70,6 dengan jumlah siswa yang tuntas 17 orang dan 15 orang yang tidak tuntas. Persentase ketuntasan belajar klasikalnya sebesar 53% dan 47% persentase siswa yang tidak tuntas.

Selama pelaksanaan siklus 1, kegiatan siswa dan hasil yang diperoleh siswa mengalami peningkatan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* (TSTS). Akan tetapi, belum mencapai hasil yang diharapkan.

Pada kegiatan kelompok anggota-anggota kelompok juga mengalami peningkatan dari siklus I pertemuan I, dua dari setiap anggota kelompok sudah mendapat nilai ≥ 75 . Hasil dari nilai tersebut dapat dilihat pada lampirann ().

Dari tindakan yang dilakukan pada siklus I ada peningkatan kemampuan kognitif siswa dari pertemuan I ke pertemuan ke II, perbandingan peningkatan kemampuan kognitif tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 6. Perbandingan Persentase siswa tuntas pada siklus I



Untuk hasil tindakan maka perlu dilakukan rencana untuk memperbaiki kesalahan-kesalahan pada siklus I diantaranya yaitu:

1. Guru harus bisa membuat siswa lebih tertarik untuk belajar matematika, dengan cara merumuskan kembali masalah-masalah yang ada menjadi lebih sederhana, sehingga mudah dipahami oleh siswa menjadi lebih semangat dalam mengerjakan soal-soal sederhana menuju yang lebih rumit.

2. Guru harus bisa memusatkan perhatian siswa ketika belajar matematika
3. Guru harus menggunakan media yang lebih konkrit dalam memberikan contoh, agar siswa lebih mudah memahami dan mengingat pelajaran matematika sehingga lebih memudahkan siswa dalam memecahkan masalah.
4. Sebelum pertemuan selanjutnya guru memberikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya terlebih dahulu agar siswa mempelajari materi tersebut di rumah.

2. Siklus II Pertemuan I

Masalah pada siklus I akan diusahakan oleh peneliti untuk meminimalisirkan pada siklus II dan semua keberhasilan pada siklus I akan diusahakan untuk terus ditingkatkan pada siklus II.

a. Perencanaan

1. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) mengenai pokok bahasan segi empat mengenai belah ketupat dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* pada siklus II pertemuan I ini ada variasi tindakan dari siklus sebelumnya antara lain:
 - a) Sebelum proses pembelajaran dimulai guru mengajak siswa untuk membuat yel-yel masing-masing kelompok guna untuk menambah semangat para anggota kelompok dalam bekerja sama untuk memecahkan masalah yang diberikan guru.

- b) Guru membagi kelompok seperti biasa dan memberikan contoh soal, setelah itu guru memberikan bahan yang akan didiskusikan selanjutnya.
- c) Siswa bertamu dan menerima tamu dari kelompok lain seperti biasanya. Kemudian mencocokkan hasil kerja sama.
- d) Lebih mengefektifkan pemantauan terhadap kegiatan kelompok dengan cara memberikan bimbingan terhadap kesulitan yang dihadapi kelompok dan lebih menekankan semua siswa untuk bertanya kepada temannya dalam kelompok untuk kesulitan yang dihadapi sendiri, jika semua temannya tidak dapat mencari solusinya maka diperbolehkan bertanya kepada guru.
- e) Bersikap lebih tegas kepada semua siswa selama proses pembelajaran berlangsung dengan cara mengurangi nilai kelompok bagi siapa yang acuh tak acuh dalam kelompoknya.
- f) Guru mengevaluasi kembali hasil kerja kelompok siswa.

b. Tindakan

Tindakan pada siklus II pertemuan I dilaksanakan pada hari senin 01 juni 2015. Peneliti melaksanakan kegiatan belajar mengajar berdasarkan perencanaan yang telah disusun dan tidak jauh berbeda dari kegiatan siklus I, dengan alokasi waktu 2 x 45 menit untuk setiap pertemuan dan pokok bahasan belah ketupat. Perbedaannya hanya pada kegiatan yang dilakukan guru, pada kegiatan ini guru harus bisa mendayagunakan semua

multi fungsinya sebagai guru di dalam kelas untuk menyamaratakan penyebaran ilmunya kepada semua siswa membuat siswa lebih berminat dalam belajar dan diusahakan sebisa mungkin dapat memperbaiki kekurangan pada siklus I.

Dari perencanaan yang telah dibuat maka dilakukan tindakan yaitu sebagai berikut:

Diawal pembelajaran guru dengan siswa bersama-sama mengucapkan basmallah sebelum memulai pembelajaran. Kemudian guru memberi motivasi kepada siswa agar lebih berminat dalam belajar, menyampaikan tujuan pembelajaran dan membentuk kelompok. Sebelum proses pembelajaran dimulai siswa bersama kelompok masing-masing sudah mempersiapkan yel-yel masing-masing dan masing-masing memperaktekkan yel – yel tersebut untuk menambah semangat siswa dalam belajar agar tidak terlalu tegang. Setelah itu proses pembelajaran dimulai, guru menjelaskan sekilas materi yang telah didiskusikan di rumah. Kemudian guru memberikan tugas yang akan didiskusikan dalam kelompok, anggota kelompok terlihat lebih semangat dari biasanya. Setelah selesai diskusi seperti biasa masing-masing kelompok bertamu dan ada yang menerima tamu, kelompok 4 terlihat sangat memahami materi yang dijelaskannya pada kelompok lain. Kelompok 6 dan 7 belum terlihat perkembangannya dari pertemuan sebelumnya. Guru mengamati dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan khususnya kelompok 6

dan 7, setelah selesai bertemu masing – masing kelompok kemabali kekelompoknya dan mencocokkan hasil temuannya dari kelompok lain. selanjutnya guru membagikan tes kepada siswa untuk menguji kemampuan kognitif siswa. Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang mendapatkan nilai tinggi dalam menjawab tes tersebut.

c. Observasi

Berdasarkan tindakan yang dilakukan peneliti pada siklus II pertemuan I, guru mata pelajaran bertindak sebagai observer dan dibantu teman sejawat peneliti untuk mengamati jalannya proses pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* di kelas VII-2. Hasil aktivitas siswa dapat dilihat pada lampiran 22.

Berdasarkan tabel tersebut indikator aktivitas siswa mengalami peningkatan dari pertemuan sebelumnya telah mencapai kategori sangat tinggi (81% - 100%) dan tinggi (61% - 80%), walaupun masih ada indikator aktivitas siswa yang berkategori cukup (41% - 60%) yaitu aktivitas Siswa yang mampu menyatukan ide dan gagasan terhadap materi yang dibahasnya di dalam maupun di luar kelompok dan juga Membantu temannya yang kesulitan dalam kelompok. Aktivitas siswa ketika proses belajar mengajar mulai menunjukkan respon positif yang tinggi. Observer menilai peneliti sebagai pelaksana tindakan telah melakukan kegiatan pembelajaran dengan baik.

d. Refleksi

Berdasarkan tes yang diberikan pada siklus II pertemuan I, maka hasil tes tersebut disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 7. Hasil Tes Kemampuan Kognitif Siswa Siklus II Pertemuan I

Kategori Tes	Siswa Yang Tuntas	Siswa Yang Tidak Tuntas	Rata-Rata Kelas	Persentase Siswa Tuntas	Persentase Siswa Tidak Tuntas
Siklus II Pertemuan I	23	9	75	72%	28%

Berdasarkan tabel tersebut hasil belajar siswa pada siklus II pertemuan I diperoleh rata-rata sebesar 75 dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 23 siswa dan yang tidak tuntas sebanyak 9 siswa, persentase ketuntasan klasikalnya 72% dan 28% adalah persentase siswa yang tidak tuntas.

Kelompok yang semua anggotanya sudah mencapai KKM yaitu kelompok 4, kelompok 7,8 baru 2 orang yang mencapai KKM dan kelompok yang lainnya 3 orang perkelompok yang mencapai KKM.

Pertemuan II

a. Perencanaan

1. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran pada pokok bahasan layang-layang.
2. Adanya yel-yel kelompok. Tujuannya agar lebih memotivasi siswa sebelum melakukan kerja sama dan menimbulkan perasaan untuk berhasil dan bersaing bersama serta lebih terciptanya semangat belajar siswa.

3. Guru memberikan tes untuk dipecahkan melalui model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray*.
4. Guru mengobservasi siswa untuk mengetahui sejauh mana peningkatan kondisi belajar siswa.
5. Memfokuskan memberi bimbingan kepada siswa yang belum tuntas dan melakukan evaluasi.

b. Tindakan

Tindakan pada siklus II pertemuan ke II dilaksanakan pada hari rabu 03 juni 2015 dengan alokasi waktu 2 x 45 menit dengan pokok bahasan layang-layang. Guru dalam pelaksanaan ini adalah peneliti sendiri. Peneliti melakukan kegiatan belajar mengajar berdasarkan perencanaan yang telah disusun.

Sebelum pembelajaran dimulai guru dengan siswa bersama-sama mengucapkan *basmallah*. Kemudian guru menyampaikan tujuan pembelajaran serta memotivasi siswa agar lebih berminat dalam belajar. Selanjutnya, siswa memperaktekkan yel – yel masing-masing dengan penuh semangat kemudian guru membagi kelompok, setelah itu guru mengulas sedikit tentang materi yang telah direncanakan dari minggu lalu. Guru menyajikan masalah kepada siswa mengenai materi yang dipelajari yaitu layang-layang. Disini guru lebih memperhatikan siswa yang masih kurang dalam memahami materi dengan membimbing siswa-siswa tersebut agar

lebih mengerti tentang materi yang dibahas. Seperti biasa setelah selesai diskusi siswa bertemu dan menerima tamu dari kelompok lain

Disini siswa terlihat lebih semangat dalam menjelaskan hasil diskusinya kepada tamunya, kelompok 1, 4 dan 6 sudah terlihat memahami dari materi yang mereka diskusikan, kelompok 7 dan 8 masih ada anggota kelompoknya yang bingung dengan hasil diskusi tersebut, disini guru terus membimbing siswa-siswa yang mengalami kesulitan. Setelah selesai didiskusikan kelompok kembali bertemu seperti biasanya, kemudian setelah selesai anggota kelompok kembali kekelompok masing-masing dan mencocokkan hasil temuan mereka. Selanjutnya guru membagikan tes kepada siswa.

Kemudian guru memeriksa hasil tes siswa dan mencari nilai rata-rata siswa yang tinggi dan yang paling aktif berdiskusi serta memberi penghargaan kepada siswa. Kemudian guru menutup pelajaran dengan ucapan hamdallah.

c. Observasi

Berdasarkan tindakan yang dilakukan pada siklus II pertemuan ke II pada pembahasan layang-layang, guru bertindak sebagai observer dan dibantu teman sejawat mengamati jalannya proses pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* dan aktivitas belajar siswa sesuai dengan lembar observasi. Hasil observasi siswa dapat dilihat pada lampiran 23.

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti terlihat bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran

kooperatif tipe *two stay two stray* sudah menunjukkan peningkatan yang sangat baik. Semangat siswa terus meningkat dari siklus ke siklus. Kemampuan kognitif siswa semakin berkembang dan keaktifan siswa juga meningkat. Ini dapat dilihat dari meningkatnya perhatian siswa terhadap penjelasan guru, Siswa yang mampu menyatukan ide dan gagasan terhadap materi yang dibahasnya di dalam maupun di luar kelompok, Membantu temannya yang kesulitan dalam kelompok, Siswa berpartisipasi aktif dalam kegiatan kelompok, hal ini menunjukkan perubahan positif.

Hal ini tentu saja memberi perubahan yang baik sehingga kemampuan kognitif siswa semakin meningkat. Perubahan ini ditandai dengan semakin tingginya kemampuan siswa dalam memahami masalah, mengorganisasikan data seperti penyesuaian antara yang ditanya dan yang diketahui serta memilih informasi yang relevan dalam pemecahan masalah, sehingga siswa mampu mengaitkan dan mengenali hubungan antar data yang disediakan, untuk menyajikan masalah dalam bentuk matematika.

d. Refleksi

Setelah tindakan observasi dan evaluasi dilaksanakan langkah selanjutnya adalah refleksi. Adapun hasil refleksi pada siklus II pertemuan II adalah sebagai berikut:

Tabel 8. Hasil Tes Kemampuan Kognitif Siswa Siklus II Pertemuan II

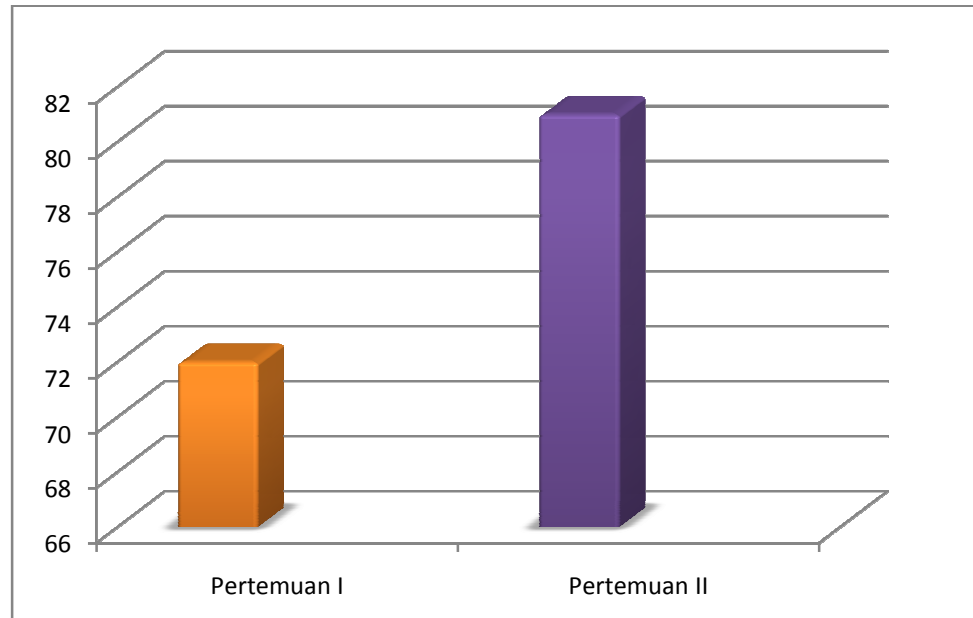
Kategori Tes	Siswa Yang Tuntas	Siswa Yang Tidak Tuntas	Rata-Rata Kelas	Persentase Siswa Tuntas	Persentase Siswa Tidak Tuntas
Siklus II Pertemuan II	26	6	79	81%	19%

Dari hasil di atas dapat dilihat bahwa persentase ketuntasan siswa menunjukkan peningkatan yang cukup besar, hal ini sesuai rencana peneliti untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa pada pokok bahasan segi empat di MTsN Kase Rao-Rao. Kekurangan-kekurangan pada siklus I sudah diminimalisir pada siklus II. Hasil tes kemampuan kognitif semakin meningkat. Pada siklus II pertemuan ke II ini nilai rata-rata sebesar 79 dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 26 siswa dan siswa yang tidak tuntas sebanyak 6 persentase ketuntasan klasikal yaitu 81% dan yang tidak tuntas yaitu 19%. Hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari pertemuan sebelumnya dan telah mencapai target yang diharapkan dari penelitian ini.

Kelompok yang mencapai nilai diatas KKM yaitu kelompok 1,4 dan 6. Dan kelompok 7 dan 8 dari pertemuan sebelumnya belum ada perkembangan.

Dari tindakan yang dilakukan pada siklus II ada peningkatan kemampuan kognitif siswa dari pertemuan I ke pertemuan ke II, perbandingan peningkatan kemampuan kognitif tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel9.Perbandingan persentase siswa tuntas pada siklus II



C. Hasil Tindakan Pada Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan tindakan yang dilakukan pada siklus I dan siklus II pada proses pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan kognitif siswa yang sangat baik. Hasil tindakan tersebut disajikan sebagai berikut:

1. Kegiatan Belajar Siswa

Tabel 10. Perbandingan Kegiatan Belajar Siswa pada Siklus I

No	Kegiatan Siswa	Jumlah dan Persentase Kegiatan Pertemuan Ke I dan Ke II			
		I		II	
		JLH	%	JLH	%
1	Siswa memperhatikan penjelasan guru	18	56%	24	75%
2	Siswa yang mampu menyatukan ide dan gagasan terhadap materi yang dibahasnya di dalam	11	34,5%	13	40,6%

	maupun di luar kelompok				
3	Membantu temannya yang kesulitan dalam kelompok	12	37,5%	16	50%
4	Siswa yang mengerjakan LKS yang diberikan guru	28	88%	30	93%
5	Siswa berpartisipasi aktif dalam kegiatan kelompok	17	53%	21	65%
Jumlah Siswa		32 siswa		32 siswa	

Dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa kegiatan siswa pada siklus I sudah mengalami peningkatan dari pertemuan pertama ke pertemuan kedua. Misalnya yang mengerjakan LKS sudah hampir 100% dari pertemuan pertama, dan ada indikator yang sudah mencapai tinggi yaitu (61% - 80%) yaitu siswa yang berpartisipasi aktif dalam kegiatan kelompok.

Sedangkan perbandingan kegiatan siswa pada siklus II dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 11. Perbandingan Kegiatan Belajar Siswa pada Siklus II

No	Kegiatan Siswa	Jumlah dan Persentase Kegiatan Pertemuan Ke I dan Ke II			
		I		II	
		JLH	%	JLH	%
1	Siswa memperhatikan penjelasan guru	27	84%	30	94%
2	Siswa yang mampu menyatukan ide dan gagasan terhadap materi yang dibahasnya di dalam maupun di luar kelompok	16	50%	18	56%
3	Membantu temannya yang kesulitan dalam kelompok	19	59%	24	75%
4	Siswa yang mengerjakan LKS yang	32	100	32	100

	diberikan guru		%		%
5	Siswa berpartisipasi aktif dalam kegiatan kelompok	25	78%	27	84%
Jumlah Siswa		32 siswa		32 siswa	

Berdasarkan hasil dari kegiatan siklus II ini dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* di kelas VII-2 MTsN Kase Rao-Rao pada pokok bahasan segi empat telah terjadi peningkatan kegiatan siswa ke arah yang positif, lebih baik, dan telah mencapai hasil yang diharapkan dalam penelitian ini.

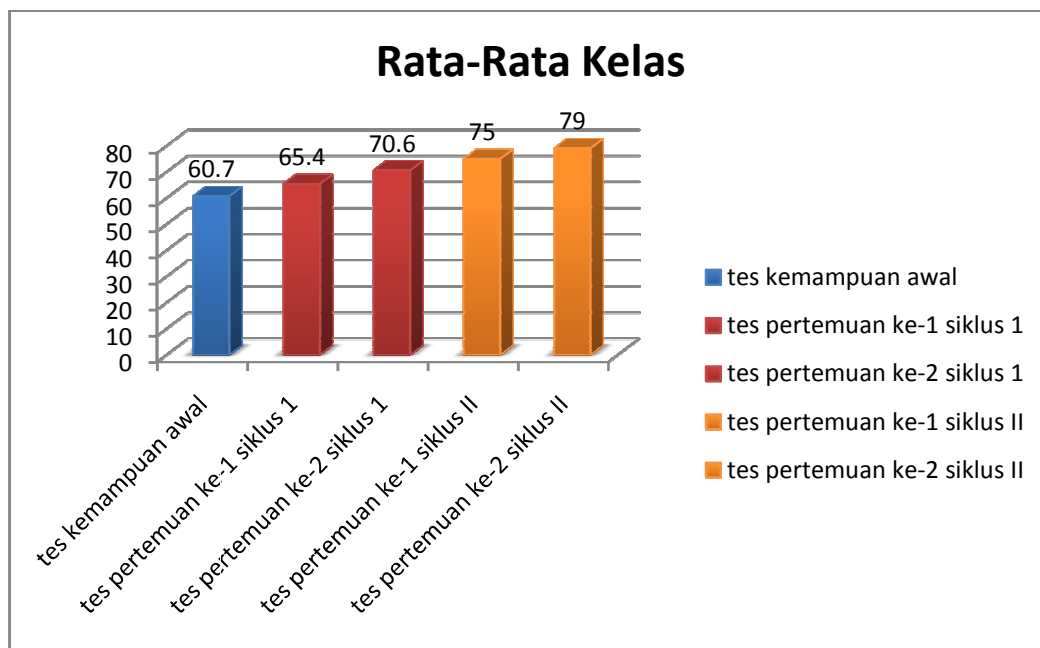
2. Pembahasan Hasil Penelitian

Perbandingan hasil tes pemahaman siswa selama prasiklus, siklus I dan siklus 2 dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

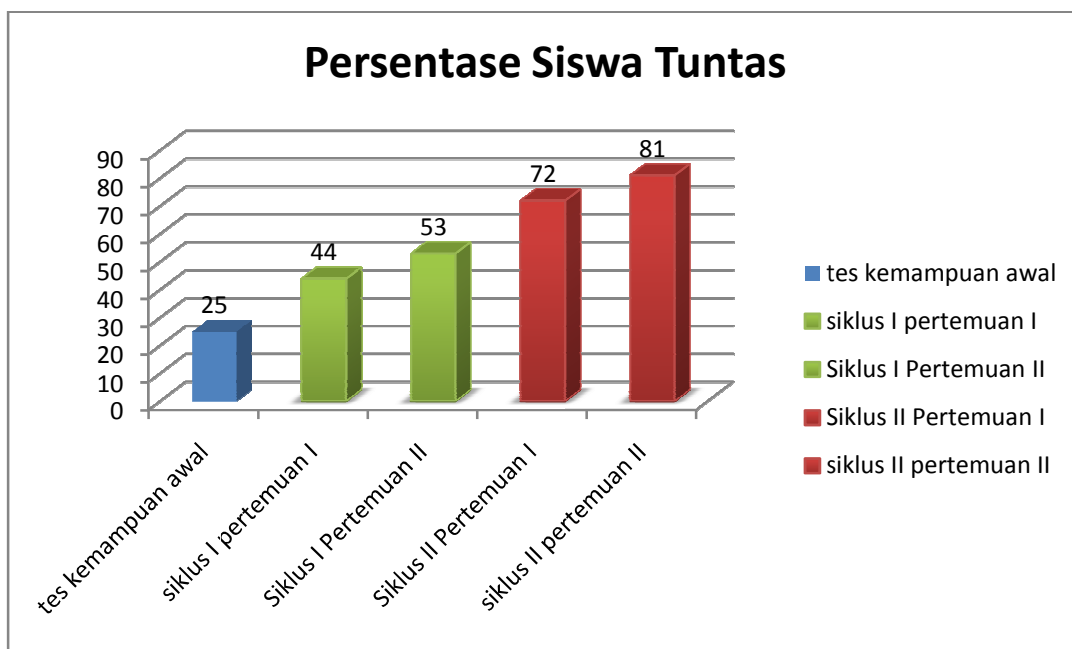
Tabel 12. Perbandingan Tes Pemahaman Siswa

Tindakan	Jenis Tes	Rata-Rata Kelas	Persentase Siswa Tuntas
Prasiklus	Tes Kemampuan Awal	60,7	25 %
Siklus I	Tes Pertemuan ke-1	65,4	44 %
	Tes Pertemuan ke-2	70,6	53 %
Siklus 2	Tes Pertemuan ke-1	75	72 %
	Tes Pertemuan ke-2	79	81 %

Peningkatan kemampuan kognitif siswa dapat dilihat dari diagram batang dibawah ini:



Sedangkan peningkatan ketuntasan belajar siswa pada setiap pertemuan dari diagram batang berikut:



Dari tabel diatas terlihat jelas bahwa terjadi peningkatan kemampuan kognitif siswa kearah yang lebih baik yaitu pada tes awal kemampuan kognitif siswa, siswa yang tuntas hanya 8 siswa, persentase ketuntasannya 25% dengan nilai rata-rata 60,7. Pada saat siklus I pertemuan I setelah adanya tindakan kemampuan kognitif siswa mulai meningkat dari 8 siswa yang tuntas setelah adanya tindakan menjadi 14 siswa dengan persentase ketuntasan sebanyak 44% dan nilai rata-ratanya 65,5. Sedangkan pada pertemuan ke II diperoleh nilai rata-rata kelas sebesar 70,6 dengan persentase ketuntasan 53%. Selanjutnya pada siklus II terjadi peniingkatan kemampuan kognitif siswa dari siklus I yaitu pada pertemuan pertama siswa yang tuntas sebanyak 23 siswa dan persentase ketuntasan 72 % dengan nilai rata-rata 75 sedangkan pertemuan ke II diperoleh nilai rata-rata siswa sebesar 79 dengan persentase ketuntasan 81%, siswa yang tuntas sebanyak 26 siswa. Hasil tersebut telah memenuhi hasil yang diharapkan dalam penelitian ini.

Terjadinya peningkatan kemampuan kognitif siswa disebabkan oleh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray*, dengan adanya keaktifan dan kesungguhan siswa dalam berdiskusi bersama teman-temannya. Dengan berdiskusi bersama teman-temannya siswa lebih berani bertanya kepada temannya mengenai materi yang belum dipahaminya, dan lebih termotivasi belajar dengan melihat teman-temannya yang aktif dalam diskusi. Dengan penerapan model pembelajaran tersebut siswa lebih mengerti karena setelah selesai berdiskusi dengan teman sekelompoknya siswa bertemu kekelompok lain untuk memaparkan hasil diskusinya begitu juga sebaliknya yang

menerima tamu, setelah selesai masing-masing siswa kembali kekelompoknya untuk mencocokkan hasil temuannya dari kelompok lain, kemudian setelah dicocokkan masing-masing kelompok mempresentasikan hasilnya. Dengan begitu siswa lebih sering membahas, mengingat apa yang dipelajarinya sehingga kemampuan kognitif siswa semakin meningkat. Hasil tersebut telah memenuhi hasil yang diharapkan dalam penelitian ini.

D. Keterbatasan Penelitian

Pada pelaksanaan penelitian ini, peneliti menyadari bahwa banyaknya keterbatasan yang dihadapi peneliti, baik dari faktor internal maupun eksternal. Penelitian ini diadakan dengan seksama sesuai dengan prosedur penelitian tindakan kelas yang telah direncanakan. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan hasil yang sebaik mungkin. Adapun keterbatasan – keterbatasan tersebut antara lain:

1. Tidak mudah membimbing kelompok siswa secara merata dan intensif. Hal ini masih kurangnya pengalaman peneliti dalam mengajar.
2. Tidak mudah menanamkan dalam diri siswa sikap kerjasama untuk berhasil bersama, karena kebiasaan belajar secara mandiri.
3. Siswa kurang teliti pada saat menjawab soal dan terdapat siswa yang lamban dalam memahami materi yang diajarkan walaupun sudah berulang kali dijelaskan guru ataupun temannya.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan refleksi, maka dapat disimpulkan bahwa “model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* (TSTS) dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa pada pokok bahasan segi empat di kelas VII-2 MTsN Kase Rao-Rao”.

Hal ini dapat dilihat dari adanya peningkatan rata-rata persentase siswa Sebagai berikut: pada tes awal kemampuan siswa nilai rata-rata siswa masih 60,7 dan siswa yang tuntas sebanyak 8 siswa dengan persentase kalsikal 25%. Setelah adanya tindakan pada siklus I pertemuan pertama kemampuan siswa mulai meningkat nilai rata-rata siswa menjadi 65,4 dan siswa yang tuntas sebanyak 14 siswa dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 44%. Kemudian pada pertemuan ke II diadakan perbaikan dan pada pertemuan ke II ini juga mengalami peningkatan niali rata-rata siswa menjadi 70,6 dengan persentase ketuntasan klasikal 53% dan siswa yang tuntas sebanyak 17 siswa. Pada siklus ke II juga terus diadakan perbaikan, pada pertemuan I siklus II nilai rata siswa semakin meningkat yaitu 75 dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 72% dan siswa yang tuntas sebanyak 23 siswa kemudian pada siklus II pertemuan ke II persentase ketuntasan sudah mencapai harapan dari penelitian ini yaitu

persentase ketuntasan klasikal 81% dengan nilai rata-rata 79 dan siswa yang tuntas sebanyak 26 siswa.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa pada pokok bahasan segi empat di kelas VII-2 MTsN Kase Rao-Rao, yang dapat dilihat dari persentase ketuntasan siswa yang telah mencapai $\geq 80\%$.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti menyarankan sebagai berikut:

1. Bagi guru, diharapkan dapat menerapkan pembelajaran kooperatif khususnya pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* dalam proses pembelajaran matematika karena dapat memberikan dampak positif.
2. Bagi siswa
 - a. Siswa hendanya meningkatkan kesadaran untuk selalu aktif dalam kegiatan belajar.
 - b. Siswa hendaknya berusaha menyenangi pembelajaran matematika, karena pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari sangat banyak.
3. Bagi peneliti selnjutntnya, diharapkan dapat melakukan penelitian tentang penerapan model pembelajaran yang lain yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Shabri, *Strategi Belajar Mengajar Mikro Teaching*, Cipta: Quantum Teaching, 2005
- Rangkuti Ahmad Nizar , *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Citapustaka Media, 2014
- Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2011
- Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta, 2009
- Brown Douglas, *Prinsip Pembelajaran dan Pengajaran Bahasa*, Jakarta: Pearson Education, 2007
- Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar*, Bandung: CV Pustaka Setia, 2011
- Hamsah B. Uno dan Masri Kuadrat Umar, *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran*, Jakarta: PT Bumi Aksara, 2010
- Hasbullah, *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*, Jakarta, PT Raja Grafindo Persada, 2008
- <http://syamsudinnamaku.blogspot.com>, diakses 12 april 2015, pukul 14.00 WIB.
- Istarani, *58 Pembelajaran Inovatif* , Medan: Media Persada, 2012
- Jarnawi Afgani, *Analisis Kurikulum Matematika*, Jakarta: Universitas Terbuka, 2011
- Kokom Kumala Sari, *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*, Bandung: Refika Aditama, 2013
- Miftahul Huda, *Cooperative learning*, Yogyakarta: Puastaka Pelajar, 2013
- Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Mengajar* Bandung: Remaja Rosdakarya, 1995

- Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2001
- Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran*, Jakarta: PT Bumi Aksara, 2010
- Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009
- Roestiyah N. K., *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2008
- Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara, 2005
- _____, *Manajemen Penelitian*, Jakarta: PT Rineka Cipta, 2003
- _____, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta, 2010
- Sukiono dan Wilson Simangunsong, *Matematika SMP*, Jakarta, Erlangga, 2006
- Syaiful Bahri Djamarah, *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif*, Jakarta: Rineka Cipta, 2010
- Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran*, Bandung: ALFABETA, 2003
- Turmudi, *Matematika*, Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Islam Kementerian Agama RI, 2012
- Wina Sanjaya, *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*, Jakarta : Kencana Prenada Media Group, 2008
- Zainal Aqib, dkk., *Penelitian Tindakan Kelas*, Bandung: Yrama Witya, 2010

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. IDENTITAS PRIBADI

Nama : Irawati Batubara
NIM : 11330 0056
Tempat Tanggal Lahir : Tombang Kaluang, 27 Agustus 1992
Alamat : Tombang Kaluang, Kec. Batang Natal, kab.
Madina

B. PENDIDIKAN

1. Tahun 2005, tamat SD Negeri 142698 Tombang Kaluang
2. Tahun 2008, tamat SMP Negeri 1 Batang Natal
3. Tahun 2011, tamat SMA Negeri 1 Batang Natal
4. Tahun 2011 masuk STAIN Padangsidimpuan Jurusan Tarbiyah Program Studi Tadris Matematika

C. Orang Tua

Ayah : Aktip Batubara
Ibu : Norma
Pekerjaan : Tani
Alamat : Tomabng Kaluang, Kec. Batang Natal, Kab.
Madina

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama: HamniFadlilahNasution, M.Pd

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa pada Pokok Bahasan Segi Empat di Kelas VII-2 MTsN Kase Rao-Rao Kecamatan Batang Natal.

Yang disusun oleh:

Nama : IRAWATI BATUBARA

NIM : 11 330 0056

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Tadris Matematika (TMM-2)

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut:

- 1.
- 2.
- 3.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang baik.

Padangsidempuan, April 2015

Validator

Hamni Fadlilah Nasution, M.Pd

LEMBAR VALIDASI
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray*

Satuan Pendidikan : MTsN Kase Rao-Rao
Mata pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : VII-2/II
Pokok Bahasan: segi empat topik persegi panjang dan persegi
Pertemuan : 1 (satu)
Nama Validator : Hamni Fadlilah Nasution, M.Pd
Pekerjaan : Dosen Matematika

A. Petunjuk

1. Peneliti mohon kiranya Ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek, penilaian umum dan saran-saran untuk merevisi RPP yang peneliti susun.
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Ibu memberikan tanda ceklist (✓) pada kolom nilai yang disesuaikan dengan penilaian Ibu.
3. Untuk revisi, Ibu dapat langsung menuliskan padanaskah yang perlu direvisi atau dapat menuliskannya pada catatan yang telah disediakan.

B. Skala Penilaian

- 1 = Tidak Valid
2 = Kurang Valid
3 = Valid
4 = Sangat Valid

C. Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

No	Uraian	Validasi			
1	Format RPP	1	2	3	4
	➤ Kesesuaian penjabaran kompetensi dasar dalam indikator.				

	➤ Kesesuaian urutan indikator terhadap pencapaian kompetensi dasar.				
	➤ Kejelasan rumusan indikator.				
	➤ Kesesuaian antar banyaknya indikator dengan waktu yang disediakan.				
2	Materi (isi) yang Disajikan	1	2	3	4
	➤ Kesesuaian konsep dengan kompetensi dasar dan indikator.				
	➤ Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual siswa.				
3	Bahasa	1	2	3	4
	➤ Penggunaan bahasa yang ditinjau dari kaidah Bahasa Indonesia yang baku.				
4	Waktu	1	2	3	4
	➤ Kejelasan alokasi waktu setiap kegiatan/ fase pembelajaran.				
	➤ Rasionalitas alokasi waktu untuk setiap kegiatan/ fase pembelajaran.				
5	Metode Sajian	1	2	3	4
	➤ Dukungan model pembelajaran dalam pencapaian indikator.				
	➤ Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap pencapaian indikator.				
	➤ Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap proses penanaman konsep.				
6	Saran dan Alat Bantu Pembelajaran	1	2	3	4
	➤ Kesesuaian alat bantu dengan materi pembelajaran				
7	Penilaian (Validasi) Umum	1	2	3	4
	➤ Penilaian umum terhadap RPP				

$$\text{penilaian} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan:

A = 80-100

B = 70-79

C = 60-69

D = 50-59

Keterangan:

A = Dapatdigunakantanparevisi

B = Dapatdigunakandenganrevisikecil

C = Dapatdigunakandenganrevisibesar

D = Belumdapatdigunakan

Catatan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Padangsidimpuan, April 2015

Validator

HamniFadlilahNasution, M.Pd

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : MTsN Kase Rao-Rao Kec. Batang Natal
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Segi Empat (Persegi Panjang dan Persegi)
Kelas/Semester : VII / II (Genap)
Alokasi Waktu : 2 x 45Menit
Pertemuan : I (satu)

Standar Kompetensi : Geometri

6. Memahami konsep segiempat serta menentukan ukurannya

Kompetensi Dasar : 6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat persegipanjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang.

Indikator : 1. Siswa mampu mengingat kembali mengenai segi empat
2. Siswa mengerti atau memahami mengenai segi empat
3. Siswa mampu menjelaskan atau memberi uraian secara rinci mengenai segi empat
4. Siswa mampu menerapkan atau menggunakan ide – ide umum, tata cara ataupun prinsip – prinsip, rumus – rumus mengenai segi empat

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui pengamatan, tanya jawab, diskusi kerja kelompok diharapkan siswa dapat:

1. Siswa dapat memahami tentang jajargenjang, persegi, persegi panjang, belah ketupat, trapesium, dan layang-layang.
2. Mengembangkan rasa ingin tahu, interaksi yang efektif, tanggungjawab, ketekunan dan kedisiplinan.

B. Materi Ajar

Segi Empat pokok bahasan persegi panjang dan persegi

C. Karakter siswa yang diharapkan

1. Disiplin
2. Mandiri
3. Kreatif
4. Tanggung Jawab

D. Model Pembelajaran

Metode cooperative learning tipe *two stay two stray*

E. Langkah – langkah pembelajaran

Kegiatan	Langkah Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	10 Menit
Pendahuluan	➤ Mengucapkan salam	➤ Siswa menjawab salam	
	➤ Siswa diajak bertegur sapa dan ditanyakan kabar hari ini	➤ Menjawab pertanyaan guru	
	➤ Guru mengecek kehadiran siswa	➤ Mendengarkan guru dan memberi tanda hadir	
	➤ Guru mengucapkan basmalah ➤ Guru menyampaikan	➤ Siswa mengikutinya ➤ Siswa mendengarkan	

	tujuan pembelajaran		
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru mengingatkan kembali pelajaran yang lalu ➤ Guru menjelaskan model pembelajaran kooperatif tipe <i>two stay two stray</i> yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa membahas kembali pelajaran yang lalu ➤ Siswa mendengarkan 	
Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru menyajikan informasi pengantar baik secara ceramah atau tanya jawab tentang materi yang di ajarkan. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mendengarkan dan memahami penjelasan guru. 	50 Menit
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru membentuk kelompok menjadi beberapa kelompok yang anggotanya terdiri dari 4 orang per kelompok. Setelah kelompok terbentuk guru memberikan permasalahan yang akan dipecahkan oleh siswa. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa membentuk kelompok dan mendiskusikan permasalahan yang diberikan oleh guru. 	

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru membimbing kelompok – kelompok yang mengalami kesulitan. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa terbimbing. setelah selesai berdiskusi dua orang siswa meninggalkan kelompok masing-masing untuk bertamu kekelompok lain, dan dua orang dikelompok asal menerima tamu dari kelompok lain dan bertugas membagi hasil dan informasi kepada tamu mereka. begitu juga kelompok lain. Setelah itu tamu mohon diri kembali kekelompok masing-masing, kelompok mencocokkan dan membahas hasil kerja mereka. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru memberikan tes soal untuk mengetahui tingkat kemampuan kognitif siswa ➤ Guru mengumpulkan hasil kerja siswa. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru ➤ Siswa menyerahkan hasil kerja 	30 Menit
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru bersama siswa membuat kesimpulan. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa aktif. 	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan mengucapkan salam 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa mengucapkan hamdalah dan menjawab salam 	

F. Sumber Belajar

Sukionodan Wilson Simangunsong, Matematika SMPJilid 1 Kelas VII, Jakarta, Erlangga, 2006.

G. Alat-AlatPembelajaran

1. PapanTulis
2. Spidol
3. Kapur tulis
4. Kertas Manila

H. Penilaian

NO	Aspek yang dinilai	Tekhnik Penilaian	Instrumen	Waktu Penilaian
1.	kemampuan kognitif	Tes Tertulis	essay test	Setelah Pembelajaran

Padangsidimpuan, Mei 2015

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Yunan Helmi Rangkuti S.Ag

IRAWATI BATUBARA

NIP.19641007 199703 1 001 NIM. 11 330 0056

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : MTsN Kase Rao-Rao Kec. Batang Natal
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Segi Empat (Jajargenjang dan Trapesium)
Kelas/Semester : VII / II (Genap)
Alokasi Waktu : 2 x 45 Menit
Pertemuan : II (Dua)

Standar Kompetensi : Geometri

6. Memahami konsep segiempat serta menentukan ukurannya

Kompetensi Dasar : 6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat persegipanjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang.

Indikator :

1. Siswa mampu mengingat kembali mengenai segi empat
2. Siswa mengerti atau memahami mengenai segi empat
3. Siswa mampu menjelaskan atau memberi uraian secara rinci mengenai segi empat
4. Siswa mampu menerapkan atau menggunakan ide – ide umum, tata cara ataupun prinsip – prinsip, rumus – rumus mengenai segi empat

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui pengamatan, tanya jawab, diskusi kerja kelompok diharapkan siswa dapat:

1. Siswa dapat memahami tentang jajargenjang, persegi, persegi panjang, belah ketupat, trapesium, dan layang-layang.
2. Mengembangkan rasa ingin tahu, interaksi yang efektif, tanggungjawab, ketekunan dan kedisiplinan.

B. Materi Ajar

Segi Empat jajargenjang dan trapesium

C. Karakter siswa yang diharapkan

1. Disiplin
2. Mandiri
3. Kreatif
4. Tanggung Jawab

D. Model Pembelajaran

Metode cooperative learning tipe *two stay two stray*

E. Langkah – langkah pembelajaran

Kegiatan	Langkah Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	10 Menit
Pendahuluan	➤ Mengucapkan salam	➤ Siswa menjawab salam	
	➤ Siswa diajak bertegur sapa dan ditanyakan kabar hari ini	➤ Menjawab pertanyaan guru	
	➤ Guru mengecek kehadiran siswa	➤ Mendengarkan guru dan memberi tanda hadir	
	➤ Guru mengucapkan basmalah ➤ Guru menyampaikan	➤ Siswa mengikutinya ➤ Siswa mendengarkan	

	tujuan pembelajaran		
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru mengingatkan kembali pelajaran yang lalu ➤ Guru menjelaskan model pembelajaran kooperatif tipe <i>two stay two stray</i> yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa membahas kembali pelajaran yang lalu ➤ Siswa mendengarkan 	
Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru menyajikan informasi pengantar baik secara ceramah atau tanya jawab tentang materi yang di ajarkan. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mendengarkan dan memahami penjelasan guru. 	50 Menit
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru membentuk kelompok menjadi beberapa kelompok yang anggotanya terdiri dari 4 orang per kelompok. Setelah kelompok terbentuk guru memberikan permasalahan yang akan dipecahkan oleh siswa. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa membentuk kelompok dan mendiskusikan permasalahan yang diberikan oleh guru. 	

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru membimbing kelompok – kelompok yang mengalami kesulitan. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa terbimbing. setelah selesai berdiskusi dua orang siswa meninggalkan kelompok masing-masing untuk bertamu kekelompok lain, dan dua orang dikelompok asal menerima tamu dari kelompok lain dan bertugas membagi hasil dan informasi kepada tamu mereka. begitu juga kelompok lain. Setelah itu tamu mohon diri kembali kekelompok masing-masing, kelompok mencocokkan dan membahas hasil kerja mereka. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru memberikan tes soal untuk mengetahui tingkat kemampuan kognitif siswa ➤ Guru mengumpulkan hasil kerja siswa. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru ➤ Siswa menyerahkan hasil kerja 	30 Menit
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru bersama siswa membuat kesimpulan. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa aktif. 	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan mengucapkan salam 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa mengucapkan hamdalah dan menjawab salam 	

F. Sumber Belajar

Sukionodan Wilson Simangunsong, Matematika SMPJilid 1 Kelas VII, Jakarta, Erlangga, 2006.

G. Alat-AlatPembelajaran

1. PapanTulis
2. Spidol
3. Kapur tulis
4. Kertas Manila

H. Penilaian

NO	Aspek yang dinilai	Tekhnik Penilaian	Instrumen	Waktu Penilaian
1.	kemampuan kognitif	Tes Tertulis	essay test	Setelah Pembelajaran

Padangsidimpuan, mei 2015

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Yunan Helmi Rangkuti S.Ag

NIP. 19641007 199703 1 001

IRAWATI BATUBARA

NIM. 11 330 0056

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : MTsN Kase Rao-Rao Kec. Batang Natal
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Segi Empat (Belahketupat)
Kelas/Semester : VII / II (Genap)
Alokasi Waktu : 2 x 45 Menit
Pertemuan : III (Tiga)

Standar Kompetensi : Geometri

6. Memahami konsep segiempat serta menentukan ukurannya

Kompetensi Dasar : 6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang.

Indikator: 1. Siswa mampu mengingat kembali mengenai segi empat

2. Siswa mengerti atau memahami mengenai segi empat
3. Siswa mampu menjelaskan atau memberi uraian secara rinci mengenai segi empat
4. Siswa mampu menerapkan atau menggunakan ide – ide umum, tata cara ataupun prinsip – prinsip, rumus – rumus mengenai segi empat

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui pengamatan, tanya jawab, diskusi kerja kelompok diharapkan siswa dapat:

1. Siswa dapat memahami tentang jajargenjang, persegi, persegi panjang, belah ketupat, trapesium, dan layang-layang.
2. Mengembangkan rasa ingin tahu, interaksi yang efektif, tanggungjawab, ketekunan dan kedisiplinan.

B. Materi Ajar

Segi Empat pada pokok bahasan belah ketupat

C. Karakter siswa yang diharapkan

1. Disiplin
2. Mandiri
3. Kreatif
4. Tanggung Jawab

D. Model Pembelajaran

Metode cooperative learning tipe *two stay two stray*

E. Langkah – langkah pembelajaran

Kegiatan	Langkah Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	10 Menit
Pendahuluan	➤ Mengucapkan salam	➤ Siswa menjawab salam	
	➤ Siswa diajak bertegur sapa dan ditanyakan kabar hari ini	➤ Menjawab pertanyaan guru	
	➤ Guru mengecek kehadiran siswa	➤ Mendengarkan guru dan memberi tanda hadir	
	➤ Guru mengucapkan basmalah ➤ Guru menyampaikan	➤ Siswa mengikutinya ➤ Siswa mendengarkan	

	tujuan pembelajaran		
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru mengingatkan kembali pelajaran yang lalu ➤ Guru menjelaskan model pembelajaran kooperatif tipe <i>two stay two stray</i> yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa membahas kembali pelajaran yang lalu ➤ Siswa mendengarkan 	
Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru menyajikan informasi pengantar baik secara ceramah atau tanya jawab tentang materi yang di ajarkan. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mendengarkan dan memahami penjelasan guru. 	50 Menit
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru membentuk kelompok menjadi beberapa kelompok yang anggotanya terdiri dari 4 orang per kelompok. Setelah kelompok terbentuk guru memberikan permasalahan yang akan dipecahkan oleh siswa. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa membentuk kelompok dan mendiskusikan permasalahan yang diberikan oleh guru. 	

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru membimbing kelompok – kelompok yang mengalami kesulitan. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa terbimbing. setelah selesai berdiskusi dua orang siswa meninggalkan kelompok masing-masing untuk bertamu kekelompok lain, dan dua orang dikelompok asal menerima tamu dari kelompok lain dan bertugas membagi hasil dan informasi kepada tamu mereka. begitu juga kelompok lain. Setelah itu tamu mohon diri kembali kekelompok masing-masing, kelompok mencocokkan dan membahas hasil kerja mereka. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru memberikan tes soal untuk mengetahui tingkat kemampuan kognitif siswa ➤ Guru mengumpulkan hasil kerja siswa. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru ➤ Siswa menyerahkan hasil kerja 	30 Menit
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru bersama siswa membuat kesimpulan. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa aktif. 	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan mengucapkan salam 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa mengucapkan hamdalah dan menjawab salam 	

F. Sumber Belajar

Sukionodan Wilson Simangunsong, Matematika SMPJilid 1 Kelas VII, Jakarta, Erlangga, 2006.

G. Alat-AlatPembelajaran

1. PapanTulis
2. Spidol
3. Kapur tulis
4. Kertas Manila

H. Penilaian

NO	Aspek yang dinilai	Tekhnik Penilaian	Instrumen	Waktu Penilaian
1.	kemampuan kognitif	Tes Tertulis	essay test	Setelah Pembelajaran

Padangsidimpuan, Juni 2015

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Yunan Helmi Rangkuti S.Ag

NIP. 19641007 199703 1 001

IRAWATI BATUBARA

NIM. 11 330 0056

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : MTsN Kase Rao-Rao Kec. Batang Natal
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Segi Empat (Layang - layang)
Kelas/Semester : VII / II (Genap)
Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit
Pertemuan : IV (Empat)

Standar Kompetensi : Geometri

Kompetensi Dasar : 6. Memahami konsep segiempat serta menentukan ukurannya
: 6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat persegipanjang, persegi, trapesium, jajargen-jang, belah ketupat dan layang-layang.

Indikator : 1. Siswa mampu mengingat kembali mengenai segi empat
2. Siswa mengerti atau memahami mengenai segi empat
3. Siswa mampu menjelaskan atau memberi uraian secara rinci mengenai segi empat
4. Siswa mampu menerapkan atau menggunakan ide – ide umum, tata cara ataupun prinsip – prinsip, rumus – rumus mengenai segi empat

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui pengamatan, tanya jawab, diskusi kerja kelompok diharapkan siswa dapat:

1. Siswa dapat memahami tentang jajargenjang, persegi, persegi panjang, belah ketupat, trapesium, dan layang-layang.
2. Mengembangkan rasa ingin tahu, interaksi yang efektif, tanggungjawab, ketekunan dan kedisiplinan.

B. Materi Ajar

Segi Empat pada pokok bahasan layang - layang

C. Karaktersiswa yang diharapkan

1. Disiplin
2. Mandiri
3. Kreatif
4. Tanggung Jawab

D. Model Pembelajaran

Metode cooperative learning tipe *two stay two stray*

E. Langkah – langkah pembelajaran

Kegiatan	Langkah Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	10 Menit
Pendahuluan	➤ Mengucapkan salam	➤ Siswa menjawab salam	
	➤ Siswa diajak bertegur sapa dan ditanyakan kabar hari ini	➤ Menjawab pertanyaan guru	
	➤ Guru mengecek kehadiran siswa	➤ Mendengarkan guru dan memberi tanda hadir	
	➤ Guru mengucapkan basmalah	➤ Siswa mengikutinya ➤ Siswa mendengarkan	

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 		
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru mengingatkan kembali pelajaran yang lalu ➤ Guru menjelaskan model pembelajaran kooperatif tipe <i>two stay two stray</i> yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa membahas kembali pelajaran yang lalu ➤ Siswa mendengarkan 	
Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru menyajikan informasi pengantar baik secara ceramah atau tanya jawab tentang materi yang di ajarkan. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mendengarkan dan memahami penjelasan guru. 	50 Menit
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru membentuk kelompok menjadi beberapa kelompok yang anggotanya terdiri dari 4 orang per kelompok. Setelah kelompok terbentuk guru memberikan permasalahan yang akan 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa membentuk kelompok dan mendiskusikan permasalahan yang diberikan oleh guru. 	

	<p>dipecahkan oleh siswa.</p> <p>➤ Guru membimbing kelompok – kelompok yang mengalami kesulitan.</p>	<p>➤ Siswa terbimbing.</p> <p>setelah selesai berdiskusi dua orang siswa meninggalkan kelompok masing-masing untuk bertemu kekelompok lain, dan dua orang dikelompok asal menerima tamu dari kelompok lain dan bertugas membagi hasil dan informasi kepada tamu mereka. begitu juga kelompok lain. Setelah itu tamu mohon diri kembali kekelompok masing-masing, kelompok mencocokkan dan membahas hasil kerja mereka.</p>	
Penutup	<p>➤ Guru memberikan tes soal untuk mengetahui tingkat kemampuan kognitif siswa</p> <p>➤ Guru mengumpulkan hasil kerja siswa.</p>	<p>➤ Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru</p> <p>➤ Siswa menyerahkan hasil kerja</p>	30 Menit
	<p>➤ Guru bersama siswa membuat kesimpulan.</p>	<p>➤ Siswa aktif.</p>	
	<p>➤ Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan mengucapkan</p>	<p>➤ Siswa mengucapkan hamdalah dan menjawab salam</p>	

	salam		
--	-------	--	--

F. Sumber Belajar

Sukionodan Wilson Simangunsong, Matematika SMPJilid 1 Kelas VII, Jakarta, Erlangga, 2006.

G. Alat-Alat Pembelajaran

1. Papan Tulis
2. Spidol
3. Kapur tulis
4. Kertas Manila

H. Penilaian

NO	Aspek yang dinilai	Tekhnik Penilaian	Instrumen	Waktu Penilaian
1.	kemampuan kognitif	Tes Tertulis	essay test	Setelah Pembelajaran

Padangsidimpuan, Juni 2015

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Yunan Helmi Rangkuti S.Ag

IRAWATI BATUBARA

NIP. 19641007 199703 1 001

NIM. 11 330 0056

Lampiran

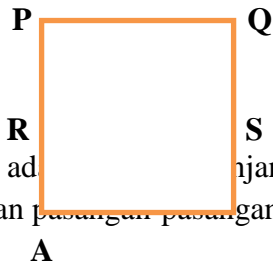
Tes Awal Kemampuan Kognitif Siswa

A. Petunjuk :

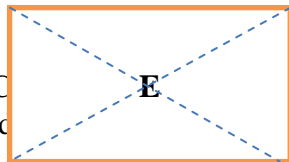
1. Tuliskan identitas anda pada lembar jawaban.
2. Berdo'a lah sebelum mengerjakan soal
3. Tuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal.
4. Jawablah soal dengan tepat.

B. Soal

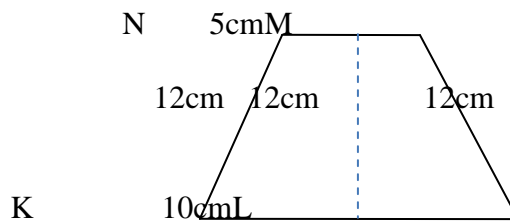
1. Jelaskanlah defenisi dari segi empat?
2. Sebutkanlah sifat-sifat bangun di bawah ini?



3. ABCD adalah persegi panjang dengan E adalah pusat sumbu simetri, sebutkan pasangan-pasangan garis yang memiliki panjang yang sama?



4. Diagram di bawah ini menunjukkan sebuah Trapesium!



- a. Berapakah keliling trapesium tersebut?
 - b. Hitunglah luas trapesium tersebut dalam m!
5. Sebuah kolam renang berbentuk persegi panjang, panjang kolam 25 m dan lebarnya 20 m, hitunglah keliling dari kolam renang tersebut?

Kunci jawaban tes awal kemampuan kognitif siswa

1. Defenisi dari segi empaat adalah suatu bidang datar yang dibentuk atau dibatasi oleh empat garis lurus sebagai sisinya.
2. Sifat-sifat dari persegi antara lain:
 - a. Semua sisinya sama panjang dan sisi yang berhadapan sejajar.
 - b. Setiap sudutnya siku-siku
 - c. Mempunyai dua buah diagonal sama panjang, berpotongan di tengah-tengah, dan membentuk sudut siku-siku.
 - d. Setiap sudutnya dibagi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya.
 - e. Memiliki 4 sumbu simetri.
3. Pasangan-pasangan garis yang sama panjang adalah
 - a. $CE = DE = BE = AE$
 - b. $AC = BD$
 - c. $AB = CD$
 - d. $AD = CB$
4. Diketahui sisi-sisi sejajar: 5 cm dan 10 cm

Sisi lainnya 24 cm

Ditanya : keliling trapesium dan luas trapesium dalam m?

- a. Keliling = alas + atap + kaki₁ + kaki₂
$$= 10 \text{ cm} + 5 \text{ cm} + 12 \text{ cm} + 12 \text{ cm}$$
$$= 39 \text{ cm.}$$
- b. Luas trapesium dalam meter

Luas trapesium = $\frac{1}{2} \times (\text{jumlah sisi} + \text{sisi sejajar}) \times \text{tinggi}$

$$= \frac{1}{2} \times (5 + 10) \times 12$$

$$= \frac{1}{2} \times 15 \times 12$$

$$= 270 \text{ cm} = 2,7 \text{ m.}$$

5. Diketahui : panjang kolam renang tersebut 25 m dan lebarnya 20 m

Ditanya : keliling kolam renang tersebut?

Keliling persegi panjang = $2 (P + L)$

$$= 2 (25 + 20)$$

$$= 90 \text{ m.}$$

Lampiran

Tes Kemampuan Kognitif Siswa

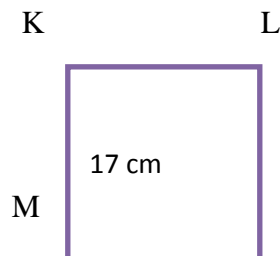
Siklus I Pertemuan I

A. Petunjuk :

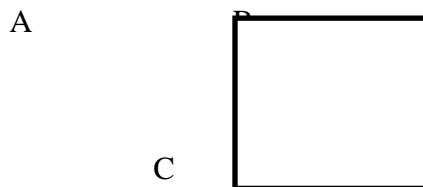
1. Tuliskan identitas anda pada lembar jawaban.
2. Berdo'a lah sebelum mengerjakan soal
3. Tuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal.
4. Jawablah soal dengan tepat.

B. Soal

1. Apakah yang dimaksud dengan persegi panjang dan persegi?
2. Sebutkanlah sifat-sifat dari persegi panjang?
3. Tentukan luas dan keliling persegi apabila panjang sisinya 17 cm!



4. Hitunglah panjang sisi sebuah persegi, jika diketahui keliling persegi tersebut 28 cm?
5. Panjang sisi suatu persegi adalah $(10 - z)$ cm. Keliling persegi tersebut 28 cm. Tentukan nilai z dan panjang sisi persegi tersebut!



Kunci Jawaban Tes Kemampuan Kognitif Siswa

Siklus I Pertemuan I

1. Persegi panjang adalah segi empat dengan sisi – sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang, serta keempat sudutnya siku – siku.
2. Sifat – sifat dari persegi panjang adalah:
 - a. Sisi – sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar.
 - b. Setiap sudutnya siku – siku.
 - c. Mempunyai dua buah diagonal yang sama panjang dan saling berpotongan di titik pusat persegi panjang. Titik tersebut membagi diagonal menjadi dua bagian sama panjang.
 - d. Mempunyai 2 sumbu simetri yaitu sumbu vertikal dan horizontal.
3. Diketahui: sisi = 17 cm

Ditanya = keliling dan luas persegi?

$$K = 4S$$

$$K = 4 \times 17 = 68 \text{ cm.}$$

$$L = S^2$$

$$L = 17 \times 17 = 289 \text{ cm}^2$$

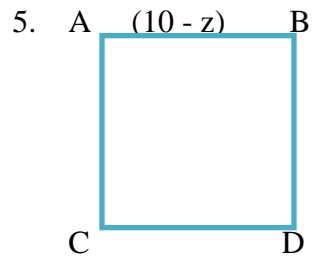
4. Diketahui keliling = 28 cm

Ditanya = sisi persegi ?

$$\text{Keliling} = 4S$$

$$S = K/4$$

$$S = 28/4 = 7$$



Diketahui ABCD di atas dengan panjang sisi = $(10 - z)$ cm. Hal ini berarti,

$$AD = AB = BC = CD = (10 - z) \text{ cm.}$$

$$\text{Keliling persegi ABCD} = 4S = 28$$

$$4(10 - z) = 28$$

$$40 - 4z = 28$$

$$4z = 40 - 28$$

$$4z = 12$$

$$z = 3 \text{ jadi panjang sisi } (10 - 3) \text{ cm} = 7 \text{ cm.}$$

Lampiran

Tes Kemampuan Kognitif Siswa

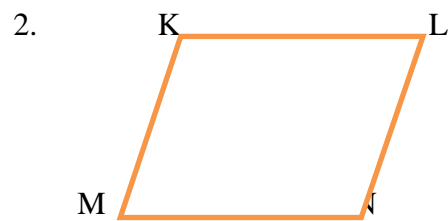
Siklus I Pertemuan II

A. Petunjuk :

1. Tuliskan identitas anda pada lembar jawaban.
2. Berdo'a lah sebelum mengerjakan soal
3. Tuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal.
4. Jawablah soal dengan tepat.

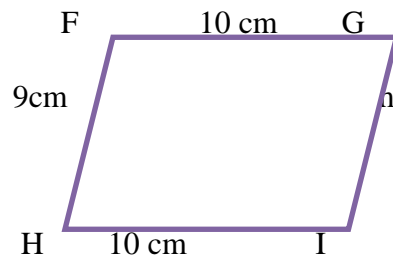
B. Soal

1. Apakah yang dimaksud dengan jajar genjang dan trapesium?



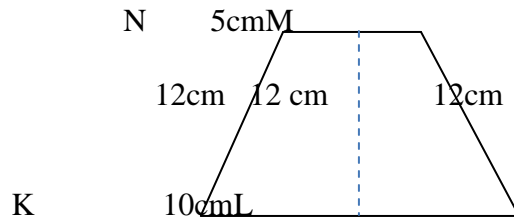
Sebutkanlah sisi – sisi yang sejajar pada bangun di atas?

- 3.



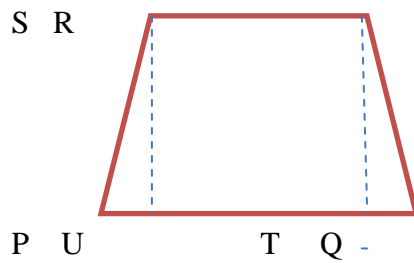
Tentukanlah keliling jajargenjang FGHI di atas jika panjang $FG = 10 \text{ cm}$
dan $HI = 9 \text{ cm}$!

4. Diagram di bawah ini menunjukkan sebuah Trapesium!



Hitunglah luas trapesium tersebut dalam m?

5. Sebuah gawang berbentuk trapesium seperti gambar di bawah ini.



Ket : $SR=10$ cm, $RQ=15$ cm, $PS= 13$ cm,

Kunci Jawaban Tes Kemampuan Kognitif Siswa

Siklus I Pertemuan II

1. Jajar genjang adalah segi empat dengan kekhususan yaitu sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang.

Trapesium adalah segi empat yang memiliki sepasang sisi berhadapan sejajar.



Jadi sisi yang berhadapan sejajar pada bangun di atas adalah:

MK sejajar dengan LN

MN sejajar dengan KL

3. Diketahui : HI = 10 cm dan HF = 9 cm

Ditanya : keliling jajargenjang?

$$\text{Keliling} = 2(\text{HI} + \text{HF}) = 2(10 \text{ cm} + 9 \text{ cm})$$

Jadi kelilingnya adalah = 38 cm.

4. Luas trapesium dalam meter

Diketahui sisi-sisi sejajar: 5 cm dan 10 cm

Sisi lainnya 24 cm

Luas trapesium = $\frac{1}{2} \times (\text{jumlah sisi} + \text{sisi sejajar}) \times \text{tinggi}$

$$= \frac{1}{2} \times (5 + 10) \times 12$$

$$= \frac{1}{2} \times 15 \times 12$$

$$= 270 \text{ cm} = 2,7 \text{ m.}$$

5. Diketahui : SR= 10 cm, PS= 13 cm, QR= 15 cm.

$$TR^2 = QR^2 + TQ_2$$

$$= 15^2 + 9^2$$

$$= 225 - 81 = 144$$

$$TR = \sqrt{144}$$

$$= 12 \text{ cm}$$

$$US = TR = 12 \text{ cm}$$

$$UT = SR = 10 \text{ cm.}$$

Segitiga PUS berlaku :

$$PU^2 = PS^2 - SU^2$$

$$= 13^2 - 12^2$$

$$= 169 - 144 = 25$$

$$PU = \sqrt{25}$$

$$= 5$$

$$\text{Alas} = PQ = PU + UT + TQ$$

$$= PU + UT + TQ$$

$$= 5 + 10 + 9$$

$$= 24 \text{ cm}$$

$$\text{Jadi, keliling trapesium} = \text{alas} + \text{atap} + \text{kaki1} + \text{kaki2}$$

$$= 24 + 10 + 13 + 15 = 62 \text{ cm.}$$

Lampiran

Tes Kemampuan Kognitif Siswa

Siklus II Pertemuan I

A. Petunjuk :

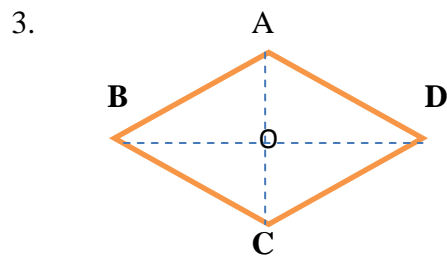
1. Tuliskan identitas anda pada lembar jawaban.
2. Berdo'a lah sebelum mengerjakan soal
3. Tuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal.
4. Jawablah soal dengan tepat.

B. Soal

1. Apakah yang dimaksud dengan belah ketupat?
2. Sebutkanlah sifat – sifat dari belah ketupat?
3. Panjang diagonal – diagonal sebuah belah ketupat adalah 6 cm dan 8 cm.
Hitunglah keliling belah ketupat tersebut?
4. Dari soal no 3 hitunglah luas belah ketupat tersebut?
5. Luas belah ketupat MILO 864 cm^2 . Bila panjang diagonal ML= 36cm, hitunglah panjang diagonal IO!

Kunci Jawaban Tes Kemampuan Kognitif Siswa
Siklus II Pertemuan I

1. Belah ketupat adalah segi empat yang dibentuk dari segitiga sama kaki dan bayangannya, dengan alas sebagai sumbu cermin.
2. Sifat – sifat dari belah ketupat antara lain:
 - a. Semua sisinya sama panjang
 - b. Sudut – sudut yang berhadapan sama besar dan dibagi dua sama besar oleh diagonal – diagonalnya
 - c. Kedua diagonalnya saling membagi dua sama panjang dan saling tegak lurus
 - d. Kedua diagonalnya belah ketupat merupakan sumbu simetrinya.



Misalkan belah ketupat ABCD, $AC=6$ cm, dan $BD=8$ cm.

$AO = OC = \frac{1}{2} AC = 3$ cm dan $BO = OD = \frac{1}{2} BD = 4$ cm.

Keliling = $4 \times AD = 4 \times 5 = 20$ cm.

4. Luas belah ketupat = $\frac{AC \times BD}{2}$

$$= \frac{6 \times 8}{2}$$
$$= \frac{48}{2}$$
$$= 24 \text{ cm.}$$

5. Diketahui luas MILO = 864 cm

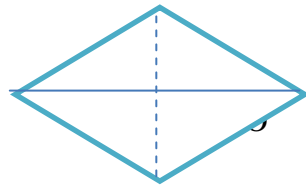
Panjang diagonal ML = 36 cm

Ditanya : panjang diagonal IO?

M

I

L



$$\text{Luas} = \frac{\text{hasilkalipanjangdiagonal}}{2}$$

Luas = panjang diagonal ML x panjang diagonal IO / 2

$$864 = 36 \times \text{IO} / 2$$

$$\text{IO} = \frac{864}{36} \times \frac{2}{1}$$

$$\text{IO} = 48 \text{ cm.}$$

Jadi, panjang diagonal IO = 48 cm.

Lampiran

Tes Kemampuan Kognitif Siswa

Siklus II Pertemuan II

A. Petunjuk :

1. Tuliskan identitas anda pada lembar jawaban.
2. Berdo'a lah sebelum mengerjakan soal
3. Tuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal.
4. Jawablah soal dengan tepat.

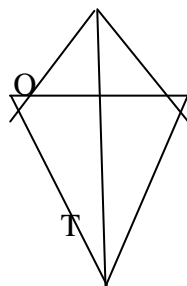
B. Soal

1. Apakah yang dimaksud dengan layang – layang ?
2. Buktikanlah bahwa pada layang – layang terdapat sepasang sudut berhadapan yang sama besar!
- 3.

5 cm

A

12 cm

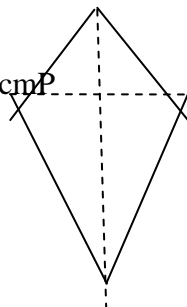


KOTA adalah layang – layang dengan panjang sisi – sisinya 12 cm dan 5 cm. Jika sudut A 90° , tentukanlah panjang diagonal KT.

4. Q

R9cm T12 cm

40 cm



S

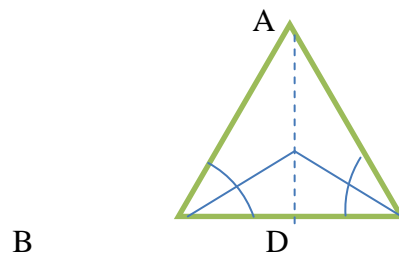
Diagonal layang – layang PQRS berpotongan di titik T seperti terlihat pada gambar di atas. Diketahui $PT = 9$ cm, $QT = 12$ cm dan $TS = 40$ cm. Hitunglah panjang PQ?

5. Dari soal no. 4 tentukanlah luas layang – layang tersebut?

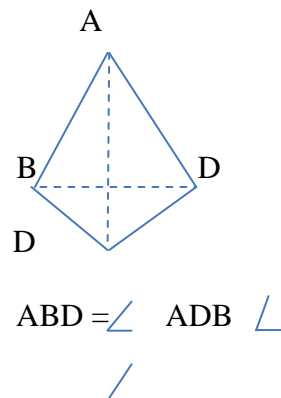
Kunci Jawaban tes kemampuan Kognitif Siswa

Siklus II Pertemuan II

1. Layang – layang adalah segi empat yang dibentuk oleh dua segi tiga sama kaki yang alasnya sama panjang dan berimpit.
2. Perhatikanlah gambar di bawah disamping!



Segi tiga ABD sama kaki maka



Segi tiga CBD sama kaki maka $\angle CBD = \angle CDB$

Dalam gbr (i) $\angle ABD + \angle CBD = \angle ADB + \angle CDB$

Dalam gbr (ii) $\angle ABD - \angle CBD = \angle ADB - \angle CDB$

Dari keterangan di atas diperoleh $\angle ABC = \angle CDB$.

3. Diketahui $KO = KA = 5\text{ cm}$, $TA = TO = 12\text{ cm}$, dan $\angle KAT = 90^\circ$

$KT = \sqrt{KA + TA}$ (segitiga KAT adalah segitiga siku – siku)

$$KT = \sqrt{5+12}$$

$$= \sqrt{169}$$

$$= 13\text{ cm}$$

4. Perhatikan segitiga PTQ, siku – siku di T

$$PQ^2 = QT^2 + PT^2 = 12^2 + 9^2 = 144 + 81$$

$$PQ^2 = 225 = PQ = \sqrt{225} = 15\text{ cm}.$$

5. $PR = PT + TR = 9\text{ cm} = 18\text{ cm}$ ($TR = PT$)

$$QS = QT + TS = 12\text{ cm} + 40\text{ cm} = 52\text{ cm}$$

$$\text{Luas} = \frac{1}{2} \times 18 \times 52 = 9 \times 52 = 468\text{ cm}^2.$$

Lampiran :**HASIL TES AWAL KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA**

NO	NAMA SISWA	NILAI	KET
1	AHMAD JUANDA	65	Tidak Tuntas
2	ALI SIHAB	70	Tidak Tuntas
3	ALWIN SEIN	45	Tidak Tuntas
4	ESNIDA SARI	40	Tidak Tuntas
5	GUSRIANA	80	Tuntas
6	HALIDINA HARIS	55	Tidak Tuntas
7	HAFLIADI	85	Tuntas
8	IKHSAN KHOIR	75	Tuntas
9	IMAM ARLIAN	65	Tidak Tuntas
10	IDAYANNUR	60	Tidak Tuntas
11	ILDARASLIATI	60	Tidak Tuntas
12	JUNAIDA	70	Tidak Tuntas
13	LAILA SAFITRI	65	Tidak Tuntas
14	MUHAMMAD RIVALDI	45	Tidak Tuntas
15	M. SOLAHUDDIN	40	Tidak Tuntas
16	MEI WAHYUNI	65	Tidak Tuntas
17	NUR JANNAH	75	Tuntas
18	NUR SAIMA	65	Tidak Tuntas
19	NUR WASILAH	70	Tidak Tuntas
20	RENISAH	70	Tidak Tuntas
21	RIKI NST	35	Tidak Tuntas
22	RINA	40	Tidak Tuntas
23	RISWANDI	85	Tuntas
24	RISMA	30	Tidak Tuntas
25	RASOKI SAPUTRA	60	Tidak Tuntas
26	ROBIATUL ADAWIYAH	65	Tidak Tuntas
27	SAFITRI	75	Tuntas
28	SITI RAMADAN	75	Tuntas
29	SAIDI LUBIS	50	Tidak Tuntas
30	WARA EMILDA	50	Tidak Tuntas
31	YAHDI ANSAH	85	Tuntas
32	YUDHI YALPIN	30	Tidak Tuntas
JUMLAH		1945	
RATA – RATA KELAS		60,7	
PERSENTASE KETUNTASAN		25%	

Keterangan

Persentase Ketuntasan:

$$\begin{aligned} p &= \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\% \\ &= \frac{8}{32} \times 100\% = 25\% \end{aligned}$$

Rata-Rata Kelas:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{\sum n} = \frac{1945}{32} = 60,7$$

Persentase Ketidaktuntasan:

$$\begin{aligned} p &= \frac{\sum \text{siswa yang tidak tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\% \\ &= \frac{24}{32} \times 100\% = 75\% \end{aligned}$$

Lampiran

HASIL TES SIKLUS I PERTEMUAN I

NO	NAMA SISWA	NILAI	KET
1	AHMAD JUANDA	75	Tuntas
2	ALI SIHAB	65	Tidak Tuntas
3	ALWIN SEIN	50	Tidak Tuntas
4	ESNIDA SARI	80	Tuntas
5	GUSRIANA	85	Tuntas
6	HALIDINA HARIS	45	Tidak Tuntas
7	HAFLIADI	80	Tuntas
8	IKHSAN KHOIR	85	Tuntas
9	IMAM ARLIAN	70	Tidak Tuntas
10	IDAYANNUR	60	Tidak Tuntas
11	ILDARASLIATI	75	Tuntas
12	JUNAIDA	75	Tuntas
13	LAILA SAFITRI	65	Tidak Tuntas
14	MUHAMMAD RIVALDI	45	Tidak Tuntas
15	M. SOLAHUDDIN	40	Tidak Tuntas
16	MEI WAHYUNI	70	Tidak Tuntas
17	NUR JANNAH	75	Tuntas
18	NUR SAIMA	75	Tuntas
19	NUR WASILAH	70	Tidak Tuntas
20	RENISAH	65	Tidak Tuntas
21	RIKI NST	45	Tidak Tuntas
22	RINA	40	Tidak Tuntas
23	RISWANDI	90	Tuntas
24	RISMA	35	Tidak Tuntas
25	RASOKI SAPUTRA	80	Tuntas
26	ROBIATUL ADAWIYAH	60	Tidak Tuntas
27	SAFITRI	75	Tuntas
28	SITI RAMADAN	75	Tuntas
29	SAIDI LUBIS	50	Tidak Tuntas
30	WARA EMILDA	60	Tidak Tuntas
31	YAHDI ANSAH	85	Tuntas
32	YUDHI YALPIN	50	Tidak Tuntas
JUMLAH		2095	
RATA – RATA KELAS		65,4	
PERSENTASE KETUNTASAN		44%	

Keterangan

Persentase Ketuntasan:

$$\begin{aligned} p &= \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\% \\ &= \frac{14}{32} \times 100\% = 44\% \end{aligned}$$

Rata-Rata Kelas:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{\sum n} = \frac{2095}{32} = 65,4$$

Persentase Ketidaktuntasan:

$$\begin{aligned} p &= \frac{\sum \text{siswa yang tidak tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\% \\ &= \frac{18}{32} \times 100\% = 56\% \end{aligned}$$

Lampiran

HASIL TES SIKLUS I PERTEMUAN II

NO	NAMA SISWA	NILAI	KET
1	AHMAD JUANDA	80	Tuntas
2	ALI SIHAB	60	Tidak Tuntas
3	ALWIN SEIN	60	Tidak Tuntas
4	ESNIDA SARI	95	Tuntas
5	GUSRIANA	85	Tuntas
6	HALIDINA HARIS	60	Tidak Tuntas
7	HAFLIADI	85	Tuntas
8	IKHSAN KHOIR	80	Tuntas
9	IMAM ARLIAN	75	Tuntas
10	IDAYANNUR	65	Tidak Tuntas
11	ILDARASLIATI	75	Tuntas
12	JUNAIDA	85	Tuntas
13	LAILA SAFITRI	75	Tuntas
14	MUHAMMAD RIVALDI	50	Tidak Tuntas
15	M. SOLAHUDDIN	65	Tidak Tuntas
16	MEI WAHYUNI	75	Tuntas
17	NUR JANNAH	75	Tuntas
18	NUR SAIMA	75	Tuntas
19	NUR WASILAH	70	Tidak Tuntas
20	RENISAH	70	Tidak Tuntas
21	RIKI NST	50	Tidak Tuntas
22	RINA	50	Tidak Tuntas
23	RISWANDI	95	Tuntas
24	RISMA	40	Tidak Tuntas
25	RASOKI SAPUTRA	80	Tuntas
26	ROBIATUL ADAWIYAH	60	Tidak Tuntas
27	SAFITRI	75	Tuntas
28	SITI RAMADAN	75	Tuntas
29	SAIDI LUBIS	60	Tidak Tuntas
30	WARA EMILDA	70	Tidak Tuntas
31	YAHDI ANSAH	90	Tuntas
32	YUDHI YALPIN	55	Tidak Tuntas
JUMLAH		2260	
RATA – RATA KELAS		70,6	
PERSENTASE KETUNTASAN		53%	

Keterangan

Persentase Ketuntasan:

$$\begin{aligned} p &= \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\% \\ &= \frac{17}{32} \times 100\% = 53\% \end{aligned}$$

Rata-Rata Kelas:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{\sum n} = \frac{2260}{32} = 70,6$$

Persentase Ketidaktuntasan:

$$\begin{aligned} p &= \frac{\sum \text{siswa yang tidak tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\% \\ &= \frac{15}{32} \times 100\% = 47\% \end{aligned}$$

Lampiran

HASIL TES SIKLUS II PERTEMUAN I

NO	NAMA SISWA	NILAI	KET
1	AHMAD JUANDA	90	Tuntas
2	ALI SIHAB	75	Tuntas
3	ALWIN SEIN	75	Tuntas
4	ESNIDA SARI	95	Tuntas
5	GUSRIANA	85	Tuntas
6	HALIDINA HARIS	65	Tidak Tuntas
7	HAFLIADI	100	Tuntas
8	IKHSAN KHOIR	80	Tuntas
9	IMAM ARLIAN	80	Tuntas
10	IDAYANNUR	75	Tuntas
11	ILDARASLIATI	75	Tuntas
12	JUNAIDA	85	Tuntas
13	LAILA SAFITRI	75	Tuntas
14	MUHAMMAD RIVALDI	50	Tidak Tuntas
15	M. SOLAHUDDIN	65	Tidak Tuntas
16	MEI WAHYUNI	80	Tuntas
17	NUR JANNAH	75	Tuntas
18	NUR SAIMA	75	Tuntas
19	NUR WASILAH	80	Tuntas
20	RENISAH	70	Tidak Tuntas
21	RIKI NST	55	Tidak Tuntas
22	RINA	60	Tidak Tuntas
23	RISWANDI	100	Tuntas
24	RISMA	55	Tidak Tuntas
25	RASOKI SAPUTRA	85	Tuntas
26	ROBIATUL ADAWIYAH	60	Tidak Tuntas
27	SAFITRI	80	Tuntas
28	SITI RAMADAN	75	Tuntas
29	SAIDI LUBIS	75	Tuntas
30	WARA EMILDA	75	Tuntas
31	YAHDI ANSAH	90	Tuntas
32	YUDHI YALPIN	65	Tidak Tuntas
JUMLAH		2415	
RATA – RATA KELAS		75	
PERSENTASE KETUNTASAN		72%	

Keterangan

Persentase Ketuntasan:

$$\begin{aligned} p &= \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\% \\ &= \frac{23}{32} \times 100\% = 72\% \end{aligned}$$

Rata-Rata Kelas:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{\sum n} = \frac{2415}{32} = 75$$

Persentase Ketidaktuntasan:

$$\begin{aligned} p &= \frac{\sum \text{siswa yang tidak tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\% \\ &= \frac{9}{32} \times 100\% = 28\% \end{aligned}$$

Lampiran

HASIL TES SIKLUS II PERTEMUAN II

NO	NAMA SISWA	NILAI	KET
1	AHMAD JUANDA	95	Tuntas
2	ALI SIHAB	80	Tuntas
3	ALWIN SEIN	75	Tuntas
4	ESNIDA SARI	90	Tuntas
5	GUSRIANA	85	Tuntas
6	HALIDINA HARIS	75	Tuntas
7	HAFLIADI	100	Tuntas
8	IKHSAN KHOIR	80	Tuntas
9	IMAM ARLIAN	80	Tuntas
10	IDAYANNUR	95	Tuntas
11	ILDARASLIATI	85	Tuntas
12	JUNAIDA	90	Tuntas
13	LAILA SAFITRI	75	Tuntas
14	MUHAMMAD RIVALDI	60	Tidak Tuntas
15	M. SOLAHUDDIN	75	Tuntas
16	MEI WAHYUNI	85	Tuntas
17	NUR JANNAH	85	Tuntas
18	NUR SAIMA	80	Tuntas
19	NUR WASILAH	80	Tuntas
20	RENISAH	70	Tidak Tuntas
21	RIKI NST	50	Tidak Tuntas
22	RINA	65	Tidak Tuntas
23	RISWANDI	100	Tuntas
24	RISMA	60	Tidak Tuntas
25	RASOKI SAPUTRA	85	Tuntas
26	ROBIATUL ADAWIYAH	60	Tidak Tuntas
27	SAFITRI	80	Tuntas
28	SITI RAMADAN	75	Tuntas
29	SAIDI LUBIS	80	Tuntas
30	WARA EMILDA	75	Tuntas
31	YAHDI ANSAH	95	Tuntas
32	YUDHI YALPIN	75	Tuntas
JUMLAH		2535	
RATA – RATA KELAS		75	
PERSENTASE KETUNTASAN		72%	

Keterangan

Persentase Ketuntasan:

$$\begin{aligned} p &= \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\% \\ &= \frac{26}{32} \times 100\% = 81\% \end{aligned}$$

Rata-Rata Kelas:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{\sum n} = \frac{2535}{32} = 79$$

Persentase Ketidaktuntasan:

$$\begin{aligned} p &= \frac{\sum \text{siswa yang tidak tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\% \\ &= \frac{6}{32} \times 100\% = 19\% \end{aligned}$$

Lampiran :
PEMBAGIAN KELOMPOK SISWA

NO	NAMA SISWA	KELOMPOK
1	AHMAD JUANDA	1
2	ALI SIHAB	
3	GUSRIANA	
4	ESNIDA SARI	
5	ALWIN SEIN	2
6	HALIDINA HARIS	
7	HAFLIADI	
8	JUNAIDA	
9	IMAM ARLIAN	3
10	IDAYANNUR	
11	ILDARASLIATI	
12	IKHSAN KHOIR	
13	SITI RAMADAN	4
14	MUHAMMAD RIVALDI	
15	M. SOLAHUDDIN	
16	MEI WAHYUNI	
17	NUR JANNAH	5
18	NUR SAIMA	
19	NUR WASILAH	
20	RENISAH	
21	RIKI NST	6
22	RINA	
23	RISWANDI	
24	RISMA	
25	RASOKI SAPUTRA	7
26	ROBIATUL ADAWIYAH	
27	SAFITRI	
28	IMAM ARLIAN	
29	SAIDI LUBIS	8
30	WARA EMILDA	
31	YAHDI ANSAH	
32	YUDHI YALPIN	

Lembar Kerja Siswa Pada Siklus I Pertemuan I

1. Gambar berikut menunjukkan sebuah persegi panjang ABCD



- a. Jika panjang $AB = 4$ cm, tentukan panjang DC ?
 - b. Jika panjang $AD = 2$ cm, tentukan panjang BC ?
2. Keliling suatu persegi panjang adalah 26 cm. Jika ukuran lebarnya 3 cm lebih pendek dari ukuran panjangnya, tentukan luas persegi panjang itu?
3. Sebatang kawat panjangnya 1,75 m dan dibuat kerangka persegi panjang dengan perbandingan panjang : lebar = 3 : 2.
4. Luas suatu persegi adalah 169 cm, tentukan ukuran sisi persegi dan keliling persegi?
5. Keliling kebun yang berbentuk persegi adalah 48 m, tentukan keliling dan luas persegi kebun tersebut?

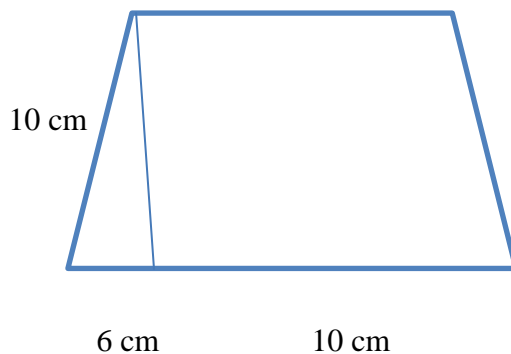
Lembar Kerja Siswa Siklus I Pertemuan II

1. Sebutkanlah sifat-sifat dari jajargenjang?
2. Berapakah jumlah tiga buah sudut pada segitiga ABC?
3. Pada gambar di samping, diketahui $AB = 8$ cm, $AD = 5$ cm, dan tinggi 4 cm.

Tentukan keliling dan luas jajargenjang itu?



4. 4 cm



Hitunglah keliling dan luas trapesium berikut?

5. Pak Indra mempunyai kebun yang berbentuk trapesium sama kaki. Jarak antara sisi-sisi sejajarnya 40 m panjang sisinya sejajar, masing-masing 100m dan 40 m. Pak Indra ingin menanam sebagian tanahnya dengan jagung. Sisa bagian yang berupa persegi akan dibuat kolam ikan. Berapakah luas tanah yang ditanami jagung?

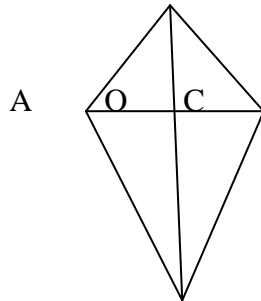
Lembar Kerja Siswa Siklus II Pertemuan I

1. Sebutkanlah sifat-sifat dari belah ketupat?
2. Gambarlah belah ketupat ABCD yang diagonal-diagonalnya berpotongan di titik O?
3. Diketahui KLMN adalah belah keupat dengan $K(-3,1)$, $L(1,-2)$, $M(5,1)$.
Tentukan koordinat titik N dan koordinat titik potong kedua diagonal belah ketupat KLMN?
4. Diketahui belah ketupat ABCD dengan panjang diagonal $AC = 24$ cm dan panjang diagonal $BD = 18$ cm. Tentukan keliling belah ketupat tersebut?
5. Hitunglah keliling dan luas belah ketupat yang panjang diagonal-diagonalnya sebagai berikut?
 - a. 6 cm dan 9 cm
 - b. 9 cm dan 12 cm

Lembar Kerja Siswa pada Siklus II Pertemuan II

1. Sebutkanlah definisi dari layanag-layang berdasarkan sifat-sifatnya?

2. D



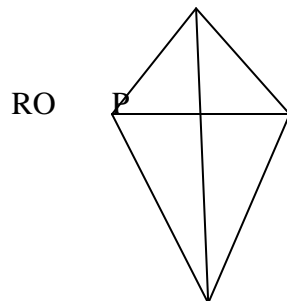
B

Bangun ABCD pada gambar di atas dengan $\angle ABD = 35^\circ$, $\angle BCA = 30^\circ$, $AB = 6\text{ cm}$, $BD = 8\text{ cm}$, dan $BC = 10\text{ cm}$. Tentukanlah panjang sisi yang lain?

3. Berdasarkan gambar soal no 2 tentukan garis-garis yang sama panjang?

4. Jika diketahui panjang AC pada layang-layang di atas = 7 cm, dan panjang BD = 12 cm. Hitunglah luas layang-layang ABCD tersebut?

5. O



Q

Pada layang-layang OPQR di atas, diketahui $PR = 4\text{ cm}$ dan luasnya = 28 cm.

Hitunglah panjang PQ?